AMARILDO MENEZES GONZAGA
(Organizador)

Especialização em
INVESTIGAÇÕES EDUCACIONAIS

Projetos em Investigações Educacionais

INSTITUTO FEDERAL
Amazonas
Campus Manaus Centro

2019

INSTITUTO FEDERAL
AMAZONAS

AMARILDO MENEZES GONZAGA
(ORGANIZADOR)

PROJETOS EM INVESTIGAÇÕES EDUCACIONAIS

MANAUS-AM
2019

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas.
Campus Manaus Centro.
Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação
Av. Sete de Setembro, n. 1.975, Centro, Manaus-Amazonas.
Telefone: (92) 3621-6750
www.cmc.ifam.edu.br

Capa:
Erlison Soares Lima

Normalização bibliográfica:
Mirlândia Regina Amazonas Passos
Bibliotecária, 767(CRB-11)

COMITÊ CIENTÍFICO DA COLEÇÃO
Altamiro Batista da Rocha Junior/ EPICAR
Altamir Celio de Andrade/ CES/JF
Anderson Luiz da Silva/ EPICAR
Djalma Rabelo Ricardo/ SUPREMA/JF
Eliana Lúcia Madureira Yunes Garcia/ CUL/PUC-R
Gicelma da Fonseca Chacarosqui Torchi/ UFGD
Gláucio Campos Gomes de Matos/ UFAM
Júlio Cláudio da Silva/ UEA
Moema Rodrigues Brandao Mendes/ CES/JF
Nilton Paulo Ponciano/ IFAM
Patrícia Fuentes/ UNC-CHAPEL HILL
Roberto Acízelo de Souza/ UFRJ
Rosângela Veiga Júlio Ferreira/ CAPJOAOXXIII/UFJF
Valéria Cristina Ribeiro Pereira/ CES/JF
Valéria da Silva Medeiros/ UFTO

ORGANIZADORES DA COLEÇÃO
Amarildo Menezes Gonzaga
Moema Rodrigues Brandao Mendes
Nilton Paulo Ponciano
Valéria Cristina Ribeiro Pereira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P962 Projetos em investigações educacionais / organizador, Amarildo Menezes Gonzaga; autores, Cinara Calvi Abic... [et.al.]. – Manaus: IFAM, 2019. 94 p.

Produção do curso de Especialização em Investigações Educacionais.
e-ISBN: 978-85-68504-18-5

1 Ensino tecnológico. 2. Educação – processos formativos. 3. Investigações educacionais. 4. Construção do conhecimento. I. Gonzaga, Amarildo Menezes. (Org.) II. Anic, Cinara Calvi. III. Gonzaga, Amarildo Menezes. IV. Franco, Maria Amélia Santoro. V. Barbosa, Ierecê. VI. IFAM.

CDD 370.7

Elaborado por Márcia Auzier - CRB 11/597

Sumário

Apresentação.....6

Capítulo 1 - O STATUS DAS CORRENTES DE PENSAMENTO CONTEMPORÂNEO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Amarildo Menezes Gonzaga.....8

Capítulo 2 - A FENOMENOLOGIA COMO PRESSUPOSTO INVESTIGATIVO

Amarildo Menezes Gonzaga, Cinara Calvi Anic 33

Capítulo 3 - REFLETINDO SOBRE PRESSUPOSTOS DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO

Evandro Ghedin, Maria Amélia Santoro Franco 52

Capítulo 4 - A PESQUISA EM EDUCAÇÃO: UM DESENHO METODOLÓGICO CENTRADO NA ABORDAGEM QUALITATIVA

Amarildo Menezes Gonzaga.....69

Capítulo 5 - UM OLHAR CRÍTICO-REFLEXIVO SOBRE O PROJETO DE PESQUISA

Ierecê Barbosa 87

Apresentação

Dois grandes desafios a ser superados para a eficácia de uma oficina pedagógica são: um bom planejamento conforme as necessidades e expectativas tanto daquele quem a ministra, quanto daqueles que participam; a sintonia entre o planejamento e a execução, conforme o propósito daquilo que emergiu das necessidades e expectativas dos envolvidos.

Para efeito de superação desses desafios, elegemos os textos que servirão apenas de subsídio para o incremento do processo formativo em questão, considerando que o mais importante em toda a dinâmica incidirá compõem esse caderno de formação continuada, que tem como aspectos básicos a descrição a seguir.

O propósito maior incide em Contribuir com a formação de professores pesquisadores, durante um processo de formação continuada, em um curso de Especialização em Investigações Educacionais, apresentando proposições reflexivas para efeito de elaboração de escopos de projetos em investigações educacionais.

Como desdobramentos para se atingir a essa finalidade, consideramos, difressivamente, os seguintes movimentos: Refletir a respeito do projeto em suas diferentes dimensões, demonstrando possiveis desdobramentos para sua utlização no âmbito educacional; Apresentar subsídios para a elaboração de um escopo de um projeto de pesquisa no âmbito educacional; Socializar os resultados do que foi experienciado durante o processo de elaboração dos escopos de projetos de pesquisa em investigações educacionais.

Para tanto, a dinâmica para atingir ao planejado será desenvolvida conforme os seguintes passos: Haverá uma **Aula Expositiva** sobre projetos, assim como uma **Roda de Conversa** sobre o processo de construção dos Portifólios dos participantes. Na sequência, será adotada a temática central Investigações Educacionais, a qual também será a norteadora de uma **Tempestade Mental**, para efeito de que venha à tona os assuntos, respectivos temas, problemas e objetivo geral dos pretensos projetos. Por sua vez, em uma **Oficina de Produção Textual**, será elaborada a justificativa do problema a ser investigado, considerando aspectos de cunho ontológico, institucional e social. Sequenciando, em um processo de dialógico, pautado em uma **Plenária**, serão elaboradas questões norteadoras, e seus respectivos desdobramentos, ou seja, os objetivos específicos, em um processo de hierarquização. Como desdobramento, em uma Oficina de Produção Textual, serão adotadas estratégias para a articulação dos conceitos que estruturam

o problema investigativo, a partir da elaboração da fundamentação teórica. Acontecerá a **Socialização** dos escopos das propostas, elaboradas durante o processo formativo.

Que todos possam aproveitar dessa oportunidade singular!

Capítulo 1

O STATUS DAS CORRENTES DE PENSAMENTO CONTEMPORÂNEO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Amarildo Menezes Gonzaga

INTRODUÇÃO

Respiramos ideologias. Esta é uma prática que começa a se consolidar ainda nos nossos primeiros contatos com o mundo que se apresenta à nossa volta, e que passamos a fazer parte e interagir com ele, contínua e constantemente. Por conseguinte, nenhuma ação é legitimada a partir do que se chama de neutralidade. Nossos olhares sobre as coisas, as pessoas e os fenômenos são sempre imbuídos de uma carga significativa de intenções. Além disso, a forma como costumamos vivenciar as situações cotidianas, por mais que não queiramos, leva-nos a experienciar possibilidades de desconstrução e reconstrução de conhecimentos que ajudam a nos sentirmos, ou não, mais humanos. Nosso maior desafio neste processo está em desvendar, a partir de uma relação dialógica entre nós, o outro e o próprio mundo, quem efetivamente somos, quem é o outro, e como nós e o outro estamos dando sentido ao processo de desconstrução e reconstrução do que consideramos como o mundo.

Se ressignificarmos a perspectiva apresentada aos inúmeros itinerários percorridos pelo investigador, descobriremos que há sempre uma intenção pretendida, quando aquele apresenta os processos e/ou produtos decorrentes dos percursos feitos. Por sua vez, aquilo que ele busca, e que a ele se apresenta, não deixa de refletir uma forma de observar o mundo, de experienciar as situações, a partir de relações arbitrárias ou dialógicas estabelecidas com o outro, que ora está como o sujeito que interage, direta ou indiretamente, com ele, ou seja, com o investigador. Sendo assim, não podemos ignorar a relação imbricativa existente entre as dimensões existencial e filosófico-metodológica, consolidadas durante o itinerário percorrido pelo investigador, que origina um determinado conhecimento a ser refutado ou reproduzido por alguém. A partir deste princípio é que construímos este texto.

Pautar-nos-emos em duas dimensões, para consolidar o itinerário que, como investigador, nos propusemos a fazer: a dimensão existencial e a dimensão filosófico-metodológica. A primeira tende a demonstrar como o processo de consolidação da

identidade do pesquisador não acontece em um passe de mágica. É um processo difícil, tortuoso, mas, circunstancialmente, também prazeroso. A segunda, por sua vez, centra-se em perspectivas de redimensionamento do Ensino de Ciências, com o intuito de demonstrar que as diversas maneiras de ressignificar os respectivos conhecimentos vinculados àquela vertente de ensino sempre reflete um propósito que, por conseguinte, também não deixa de ser uma natureza de processo ou produto que legitimou as descobertas oriundas de itinerários investigativos percorridos por um investigador, ou grupos de investigadores, que legitimam as correntes de pensamento contemporâneo, assim como perspectivas teórico-metodológicas que nelas se sustentam. Por exemplo, a transmissão de conteúdos científicos, sem oferecer aos estudantes oportunidades para reflexões e questionamentos, não acontece por um acaso; o tipo de relação verticalizada, em que o professor é aquele que detém todo o conhecimento, para efeito de transmissão, aos seus alunos, dos conhecimentos produzidos pela ciência ao longo da história da humanidade; a maneira passiva e mecânica com que o aluno assimila os conteúdos; o tipo de aprendizagem que ocorre apenas para cumprir as provas e exames, levando os estudantes a memorizarem os conteúdos, apenas para aquele momento.

Investigações focadas no Ensino de Ciências, na atualidade, como exemplo antagônico aos mencionados anteriormente, procuram problematizar novas alternativas metodológicas capazes de permitir ao aluno a compreensão do conhecimento científico não mais como verdade única e inquestionável, mas como um saber a mais que lhe permitirá ampliar as suas concepções prévias. Tais investigações não deixam também de estar imbuídas em princípios das correntes de pensamento contemporâneo, e perspectivas teórico-metodológicas que as caracterizam.

1 Dimensão Existencial

1.1 A Pesquisa no Ensino de Ciências como Ação Pedagógica

Todo ato de pesquisar demanda uma ação, que ensina tanto aquele que pesquisa, quanto aquele que refuta o processo ou o produto decorrente do que se planejou e que, por conseguinte, também não deixa de ser um reflexo do itinerário percorrido pelo próprio pesquisador, durante a apreensão de um objeto de estudo, que só chegou a este estágio porque, em um dado momento, foi um problema que, por sua vez, começou com uma inquietação. Sendo assim, o pesquisador não deixa de ter, na caracterização da sua identidade, matizes de uma formação pedagógica, apesar de que, na maioria das vezes, não percebe como se dá a legitimação desta especificidade.

Ora, se no mencionado processo há uma imbricação entre o fazer pedagógico e o fazer científico, não podemos ignorar nem o primeiro, e muito menos o segundo, quando se trata de um processo formativo consolidado a partir da academia, principalmente em cursos de licenciatura, que têm como propósito maior formar professores. Infelizmente, temos observado que mesmo havendo esta imbricação nas relações instituídas nos ambientes formativos, esta realidade não consegue assim se apresentar. Criam-se, por várias razões, mecanismos legitimadores que definem o fazer pedagógico como o único princípio delineador do processo formativo, passando a ser interpretado como se não possuísse uma interface, que se retroalimenta continuamente a partir de elementos que extrapolam o que é definido apenas como o ato de ensinar.

Mesmo reconhecendo que não é tarefa fácil a contínua percepção deste processo imbricativo, insistiremos em sua descrição, pautando-nos principalmente em nossa experiência e, claro, respectivas descobertas, na construção da nossa identidade de professor pesquisador. Partiremos do princípio de que somos sujeitos de múltiplos processos, que são experienciados nas relações que construímos como os demais sujeitos, e retroalimentados principalmente através de matizes culturais que sofrem influências continuamente das distintas manifestações, que nos bombardeiam diariamente, das mais impressionantes e diversas formas. Nesta condição de sujeito que experiencia um processo, nada mais importante do que procurar desvelar o que se esconde a partir de um propósito existencial. Para tanto, são necessários questionamentos do tipo: Como estou me vendo? Como vejo os outros? Como vejo o mundo à minha volta?

Como estou me vendo? Esta é uma pergunta que, contínua e constantemente, costumamos nos fazer, principalmente se adotarmos o verdadeiro princípio da percepção, tão necessário e evidente naqueles que procuram descobri-lo, em tentativas de apreensão daquilo que se apresenta como possível essência de um fenômeno que se mostra. É, como descreve Merleau-Ponty,

> [...] uma espécie de sentir que mais se assemelha a uma comunicação vital com o mundo que o torna como lugar familiar de nossa vida. É a ele que o objeto percebido e o sujeito que percebe devem sua espessura. Ele é o tecido intencional que o esforço de conhecimento procurará decompor (2006, p. 84).

Claro que só é possível, pelo menos, procurarmos compreender a nós mesmos, a partir daquilo que se mostra quando temos o outro, apresentando-se como o espelho que reflete o inverso daquilo que pensamos que somos.

Na condição de professor pesquisador, que consegue perceber a imbricação entre o fazer pedagógico e o fazer científico, adentrar nesta busca insaciável desta possibilidade de compreensão do que se apresenta para nós, a partir da nossa imagem invertida naquilo que enxergamos no outro não é tarefa fácil, pois exige determinação e, principalmente, humildade para percebermos as nossas limitações no próprio processo de auto-conhecimento. Ora, se nos vemos refletidos inversamente no outro, isto implica dizer que há duas possibilidades de respondermos à segunda pergunta: Como vejo os outros?

A primeira incide no fato de que o outro pode ser o diferente, mas impossível de ser visto como aquele capaz de contribuir na consolidação do modelo ideal, que sempre almejamos para nós. Portanto, se não é o que projetamos para nós, logo, não nos interessa nem como referencial, muito menos como parâmetro comparativo, visto que está ou em uma condição inferior ou, talvez, bem superior, fazendo com que nos vejamos como seres diminuídos. Decorrente disto, costumamos criar nossas “máscaras de defesa”, muitas vezes utilizando artifícios das relações de poder, circunstancialmente favoráveis a nós, que nos apresentamos não somente como detentores do conhecimento, mas também como “oráculos”, imbatíveis de questionamentos.

A outra possibilidade de responder à pergunta: Como vejo os outros? Exige desprendimento e humildade da parte daquele que assim se percebe. Desprendimento porque busca no outro uma possibilidade de complementação daquilo que se apresenta limitado para quem desconstrói e reconstrói o conhecimento, ou seja, o professor pesquisador, que sempre se vê como o que procura saber, que sempre se coloca na condição de quem muito tem a aprender a aprender com o outro. Claro que para se desprender, na perspectiva de procurar aprender a aprender com o outro, será imprescindível a humildade científica, em um processo dialógico, consolidado a partir da interatividade entre o que se apresenta como inquietação e possibilidades de descobertas tanto para quem pesquisa, quanto para quem também consegue se perceber como parceiro de quem faz o percurso de pesquisador. Nesta perspectiva, não há o sujeito que preconceituosamente domina os métodos e técnicas de pesquisa, no intuito de legitimar processos e produtos, sem se preocupar em ver o outro como parceiro imprescindível na contribuição do conhecimento em construção. Há sim o sujeito que, ao perceber suas limitações a partir do que costuma enxergar no outro, estabelece parcerias e, a partir de uma relação dialógica, partem para a desconstrução e reconstrução de perspectivas de conhecimentos que se apresentam.

Na condição de professor pesquisador, ainda numa perspectiva existencial, independente da alternativa a ser adotada, qualquer olhar a ser utilizado para enxergar o

mundo que se apresenta no entorno, em resposta à terceira pergunta, sempre conduzirá a uma nova experiência, que poderá ou não resultar ou gerar uma nova inquietação. Na busca de respostas para qualquer inquietação, novas perguntas poderão surgir, para qual será necessário traçar um percurso, caso contrário, será possível perder-se, antes de se detectar qualquer possibilidade de descoberta de uma “pequena luz no fim do túnel”.

Para efeito de respostas às perguntas, acreditamos ser necessária a construção do que chamamos de engenharia teórico-metodológica, como subsídio imprescindível a ser adotada por aquele que procura legitimar sua identidade de pesquisador, tomando como ponto de partida a condição existencial. Daí redimensionarmos a discussão para um plano mais abrangente, com novas perguntas, centradas em pressupostos filosóficos, como: Que corrente de pensamento adotarei para sustentar meus pressupostos ideológicos? Positivismo? Marxismo Dialético? Estruturalismo? Pensamento Sistêmico/Complexo, etc?

A razão das correntes de pensamento contemporâneo incide porque, continuamente, procuram “ganhar expressão” em grupos de pesquisa, academias, legitimando-se como pressupostos ideológicos, focados em uma determinada natureza de discurso. Além disso, mesmo que o pesquisador não consiga perceber, aquelas exercem uma influência significativa nos inúmeros percursos que ele costuma fazer, na tentativa de “enxergar” o mundo à sua volta. Sendo assim, mesmo em uma condição ingênua, o pesquisador, a partir da forma como constata, e como diz o que constata, procura representar o que constatou, a partir de uma natureza ideológica, que não deixa de ser também apenas mais uma das formas de interpretação da realidade. Logo, não existe a “receita” para se fazer o percurso, na tentativa de desvendar elementos capazes de se compreender a realidade. Existem experiências que precisam ser contadas, principalmente através de registros que não escondam as incertezas, as frustrações, as debilidades e fortalezas daquele que faz o percurso. É imprescindível deixar evidente que qualquer processo ou produto não surge do nada, em um passe de mágica. Implica determinação, tempo, desprendimento, ousadia e dedicação total daquele que se envolve, abraçando uma causa, ou seja, a de assumir a identidade de professor pesquisador.

A respeito do Ensino de Ciências, para não consolidarmos o nosso ponto de vista a partir da criação de uma condição estereotipada, tomamos a iniciativa de buscar sentido às nossas inquietações nas diferentes formas como os teóricos desenvolvem pesquisas centradas naquela área de conhecimento. Procuramos, inclusive, ressignificar a respectiva discussão a partir do tipo de tratamento dado ao Ensino de Ciências, com vistas aos métodos centrados em formas de representação imbricadas nas correntes de pensamento contemporâneo. É o que veremos a seguir.

2 Dimensão Filosófico -Metodológica

2.1 A Pesquisa no Ensino de Ciências em Correntes de Pensamento Contemporâneo

Todo pesquisador, quando disponibiliza os processos e produtos decorrentes daquilo que experienciou, a partir dos itinerários percorridos durante suas ações pedagógicas, motivadas a partir das diversas formas de apreensão do objeto investigado, dando-se conta ou não, acaba legitimando uma determinada forma de "observação". Seja qual for a possibilidade de observação a ser evidenciada, aquela tende a ganhar sentido a partir de uma determinada corrente de pensamento que, por sua vez, não se exime do que se apresenta como oportunidades de legitimação; seja o positivismo, o marxismo dialético, o estruturalismo, o pensamento sistêmico/complexo etc.

Independente de qual seja, o mais fantástico é quando as correntes de pensamento se encontram em um campo fértil, em que as possibilidades de legitimação transformam-se em refutações, desconstrução e reconstrução de conhecimentos, para efeito de demonstração de que não existe a corrente de pensamento perfeita, completa e capaz de, a partir das peculiaridades na adoção das técnicas e instrumentos, determinar uma verdade absoluta.

Procuraremos discutir pelo menos quatro das correntes de pensamento; priorizando aquelas que, efetivamente, temos percebido que influenciam direta e indiretamente no processo de caracterização do Ensino de Ciências. Inicialmente, em linhas gerais, apresentaremos algumas caracterizações das respectivas correntes. Por conseguinte, tentaremos ressignificá-las através de como os teóricos costumam adotá-las em registros de experiências de investigação vinculadas ao Ensino de Ciências.

2.2 A Perspectiva Positivista

O processo de legitimação do positivismo, na condição de corrente de pensamento, que também funciona como elemento norteador do pensar e do fazer de inúmeros investigadores que o adotam, de maneira consciente ou não, tem como precursores Augusto Comte (1789-1857), Herbert Spencer (1820-1903), Émile Durkheim (1858 – 1917). No trabalho com a ciência, a partir desta corrente de pensamento, prima-se pelo abandono da subjetividade, dos vestígios da religiosidade e da emoção. Os elementos organizadores da vida social são a razão e a filosofia como grau maior da evolução

humana, que se sustenta a partir do conhecimento concreto, objetivo e sintético. Incide no princípio de que,

> [...] o pesquisador, obtendo um conjunto de leis a respeito do fato observado, é possível e até necessário usar essas leis para observar outros fenômenos. Assim, o pesquisador volta ao estágio inicial da observação, agora enriquecida com a elaboração de leis que contribuirão para pensar seu objeto de pesquisa ainda mais cientificamente. [...] Quando o cientista consegue, com suas pesquisas, antecipar os movimentos dos fenômenos físicos e sociais (saber para prever), é possível dominá-los, determinar as leis que os regem e, com isso, usufruir melhor o mundo em que vivemos (prever para poder). Nesse contexto, é pela ciência que a humanidade pode desenvolver-se, é conhecendo a ordem dos fenômenos físicos e sociais que progredimos: ordem e progresso é o lema dos positivistas. (MEKSENAS, 2002, p. 78-79)

Além do exposto, como uma das formas para caracterizar esta corrente de pensamento, Comte distinguiu dois níveis de observação, no processo investigativo: a observação empírica e a observação positiva. A primeira incide na observação tida como "vulgar", em que o investigador observa o fato, assim o faz nele próprio, sem a preocupação no estabelecimento de vínculos entre os demais fatos observados. Existe apenas uma preocupação em relatá-los, dissociados dos demais, como se fossem uma coleção de acontecimentos. A segunda forma de observação, por sua vez, só é possível através da adoção de um método, a partir de ações como selecionar o observado ou desmembrar ou fragmentar os fatos observados, ou relacionar, comparar, medir e estabelecer similaridades entre as partes estudadas; perceber as repetições daquilo que ocorre em cada fato observado; estabelecer leis que possibilitem a previsão de movimento, regularidade e comportamentos futuros do fato estudado.

Uma outra forma de caracterização do positivismo centra-se no mito da neutralidade científica, como o único princípio norteador de se fazer ciência que, por fim, organiza a vida social, econômica e política a partir da racionalidade, visando ao bem comum da humanidade. Além disso, através dos positivistas, as demais ciências foram matematizadas, a partir da linguagem matemática. Dentre elas, por exemplo, a Biologia, a Química, a Física, a Sociologia, a Economia e a Pedagogia também produzem ciência a partir da enumeração, catalogação, relações quantitativas numéricas e fatos, através das semelhanças, uniformidades e estatísticas. Consideram principalmente o princípio de que o que pode ser testado e experimentado pode ser compreendido.

Caso procuremos ressignificar a corrente de pensamento em questão a partir das investigações centradas no Ensino de Ciências, mais especificamente em práticas curriculares, poderemos encontrar algumas evidências em obras de repercussão nacional, como é o caso de Metodologia do Ensino de Ciências, de Georg Joachim

Hennig, publicada através da editora Mercado Aberto, de Porto Alegre, no ano de 1998. É uma obra constituída de oito capítulos, dispostos em 414 páginas.

Para efeito de sustentação de sua base teórica, dentre outros teóricos, Hennig cita e dialoga com: Marinho (s.d.) (conceito de didática); Rogers (1971) (conceito de observabilidade); Jones & Gerard e Mosquera (1982) (conceito de valores); Cervo & Bervian e Lemus (1972) (conceito de método); Michaelis (1974) (conceito de método científico).

Relacionando a discussão de Hennig como perspectiva de legitimação da corrente de pensamento contemporâneo denominada positivismo, temos a abordagem que ele faz sobre "O método científico", através de "Reflexões em três momentos". O 1° momento é o "Método Científico I – Um ordenado caminhar às apalpadelas", quando se esclarece que as coisas devem ser feitas com método, de forma ordenada, sistematizada e disciplinada. Já em "Método Científico II – Na procura do método da pessoa**",** discorre sobre os diferentes conceitos de método, concluindo que "*talvez venha-se a descobrir o 'método' da pessoa, com o homem no centro do processo científico*" (HENNIG, 1998, p. 84). Por fim, com "Método Científico III, os aspectos essenciais do procedimento científico**"** são apresentados como observação, reflexão, proposição de problemas específicos, formulação de explicações em forma de hipóteses, experimentação planejada, conclusão, classificação da hipótese, generalização e teoria.

Um outro aspecto evidente é o tipo de tratamento que Hennig dá ao método científico, quando considera, para assim caracterizá-lo, alguns princípios norteadores: delimitação do problema antes de tentar resolvê-lo; evitar prestar atenção a um único aspecto do problema; ir além do óbvio; abandonar pistas pouco promissoras; explorar alternativas; questionar a fidedignidade e a representatividade dos dados, distinguindo entre dados reais e inferências; aceitar como cautela conclusões que concordem com opiniões pessoais. Logo, para que o treinamento de soluções de problemas tenha uma abordagem mais promissora, deve-se focar: os princípios gerais eficazes para a solução de problemas; a lógica; a estratégia e o conhecimento do assunto.

A respeito da natureza de método científico que Hennig cria, definindo-o como método do exemplo, parte de definições e diferenças sobre método e metodologia: "ordem que segue na investigação de uma verdade, no estudo de uma Ciência ou para alcançar um fim desejado", e metodologia: "arranjo de escalões de ação, através de uma organização lógica, clara e coerente, de procedimentos" (HENNIG**,** 1998). Define também exemplo como sendo "tudo quanto pode ser imitado" (idem, p. 200). Portanto, a definição de método do exemplo seria: "um procedimento pedagógico a ser utilizado para

desenvolver formas adequadas de pensar (pensamento científico) e de agir (atitudes científicas) à semelhança do que faz um cientista." (idem, p. 201).

Hennig (1998, p. 300) menciona dois aspectos importantes do método do exemplo:

> 1º- O método do exemplo pretende, através de diferentes "modelos" de descobertas científicas, convenientemente ajustados didático-pedagogicamente, sem alterar-lhes o conteúdo original, possibilitar que o aluno "visualize" as diferentes formas de pensar (pensamento científico, pensamento lógico, pensamento reflexivo) e do agir (atitudes científicas) cientificamente.
> 2º- O método do exemplo pretende que o aluno, após o "visualizar" das diferentes formas do pensar e do agir cientificamente, possa aplicar as formas do pensar e do agir na tentativa de soluções de novos problemas. É claro que, ao se envolver com um novo problema,o aluno terá que, necessariamente, fazer adaptações das idéias e ações originais para a nova situação experimental. É no fazer as adaptações das idéias e ações que o aluno tem sua grande e talvez única chance de ser criativo.

Outro aspecto que fazemos questão de mencionar, para efeito de sustentação do nosso propósito nesta discussão, é a fundamentação teórica que Hennig apresenta sobre a técnica da redescoberta, em duas modalidades: quando o trabalho experimental é feito pelo professor e o aluno intervém ou; quando cabe ao aluno a realização completa do trabalho e o professor conduz este a observar e interpretar os resultados sozinhos. Em seguida, sugere uma tarefa de redescoberta citando os procedimentos de instruções para o seu desenvolvimento, e o material para uma prática sobre água oxigenada. Tendo esse experimento como exemplo, percebemos que o fundamental é não confundir redescoberta com "experimento demonstrativo".

Parafraseando Hennig, a redescoberta não se limita a demonstrar. As experiências são executadas pelos alunos ou mesmo pelo professor, mas o "estalo" da descoberta só surge como produto final do trabalho. O trabalho do professor é constituído de quatro passos: elaboração de um texto para o princípio a ser redescoberto; preparo do ambiente e materiais de trabalho segundo roteiro planejado; execução da redescoberta, assumindo o papel de conduzir o trabalho, sem agir no lugar do aluno e, por último, cabe ao professor a avaliação do trabalho e modificação no modo de conduzi-lo em nova aplicação. "O professor não deve tirar do aluno a satisfação de descobrir por si mesmo". Para exemplificar, Hennig sugere um trabalho com sal e água, utilizando a técnica da redescoberta/ elaboração de redescoberta. Analisando o trabalho sugerido, será possível perceber que é indispensável um texto escrito para o aluno, pois a redescoberta funciona melhor quando dirigida diretamente pelo professor, que deve dar a orientação passo a passo. Um roteiro para o professor conduzir o trabalho é sugerido: definir um tema para descoberta; descrever as habilidades a serem treinadas; preparar questões para discutir;

descrever as atividades; preparar as questões finais; descrever os materiais necessários e, por último, redigir explicações e notas.

Sugere, também, um roteiro para o aluno, que funciona como texto de redescoberta, a ser apresentado pelo professor, que poderá incluir os seguintes itens: a) questões para discussão inicial; b) atividades a serem executadas; c) questões a serem respondidas no final. Tendo em vista esse roteiro, apresenta um experimento sobre efervescência do sonrisal e mostra um fluxograma de elaboração de testagem e redescoberta. Esse procedimento de testagem e melhora de redescobertas faz uso do método científico, e o professor deve executá-lo antes do aluno.

2.3 A perspectiva marxista dialética/histórico-crítica

Outra corrente de pensamento contemporâneo que detectamos, como perspectiva legitimadora de pesquisas no Ensino de Ciências, é a marxista dialética/histórico-crítica. Oriunda das idéias de Karl Marx, que critica a idéia de ciência pura, acima das relações sociais, centra-se no princípio de que ciência e tecnologia são produtos da história. Desta forma, a ciência é produto da história, das relações dos indivíduos entre si e com a natureza. O pesquisador conhece, conceitua e pesquisa o mundo e o indivíduo, a partir de como ele age socialmente com e contra os seus semelhantes. Logo, homens e mulheres, no tempo e na natureza, constroem relações sociais de produção.

> De acordo com os fundamentos que sustentam o marxismo, na sociedade capitalista, o fazer ciência incide na construção do conhecimento a partir das relações sociais de produção e de sua distribuição. A força de trabalho é interpretada como mercadoria, que se legitima a partir das relações sociais que, por sua vez, caracterizam a sociedade, em um sistema de interações – troca -, no qual o trabalho é interpretado como uma mercadoria, que é vista mais como um fardo, pois o trabalhador nunca é remunerado por aquilo que realmente produz. A partir disso, surgem questões do tipo: O que pode existir além das mercadorias? Que relações sociais elas escondem?

De acordo com Marx, os capitalistas e burgueses afirmam-se ao negarem às classes trabalhadoras uma parcela significativa do valor que elas produziram, e a que teriam direito. Sendo assim, a negatividade de classes carrega em si e por si uma dimensão positiva, visto que concebe os fenômenos em análise como sendo históricos, dotados de materialidade e movidos pela contradição: afirmação, negação e nova afirmação, ou seja, TESE – ANTÍTESE – SÍNTESE. Neste processo, o conhecimento dinamiza-se e se legitima na luta de classes, em que ciência e pesquisa são

interpretadas como fenômenos, na manutenção da sociedade capitalista. Ademais, há a valorização da práxis individual a partir da práxis de classe, ou seja, a ação pessoal é fundamental para a legitimação da ação de classe.

Referente à legitimação do Marxismo Dialético em pesquisas no Ensino de Ciências, ilustraremos com a experiência de César Sátiro Santos, através da obra Ensino de Ciências: Abordagem Histórico-crítica, Campinas, publicada através da editora Armazém do Ipê (Autores Associados), no ano de 2005. Trata sobre a Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), procurando explicá-la, a partir de seus objetivos. No capítulo 2, cujo tema é Fundamentos do Método, Santos descreve o contexto teórico, histórico e filosófico que embasam a obra. No terceiro capítulo, o Ensino de Ciências e a Pedagogia Histórico-Crítica, procura-se uma relação da PHC com o Ensino de Ciências. O quarto capítulo é intitulado: A PHC como Estratégia Educacional, onde são ressaltados os benefícios da PHC no Ensino de Ciências. No final da obra, é apresentada, através de esquema, a estrutura didática na PHC.

No capítulo 1, Santos ressalta a sua intenção, que é viabilizar a PHC como instrumento para o Ensino de Ciências. Na seqüência, é feita uma crítica à escola nova e à escola atual, que tem como função principal a formação de mão-de-obra e a reprodução do pensamento burguês. Levanta ainda uma questão importante: É possível a efetivação de uma pedagogia, que implica em avanço social das classes. Também é feita uma análise da concepção histórico-crítica, sobre como ela pode transformar a escola num instrumento de avanço social, passando pelo resgate dos conteúdos, dos professores e dos alunos, a fim de mudar uma realidade, que está posta pelo sistema capitalista.

Santos cita Saviani, para declarar que a PHC é incompatível com o capitalismo vigente. Ainda apoiado em Saviani, destaca os passos estruturantes da mencionada pedagogia, que são: partir da prática social, problematizar e instrumentalizar, apropriando-se dos instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento do problema, a fim de que possa ocorrer a catarse, que levará à incorporação dos instrumentos culturais, agora transformados em elementos ativos de transformação, viabilizando um retorno à prática social com uma visão mais ampla. Portanto, conforme Santos, a PHC resgata a identidade e valoriza os professores no processo educativo, sendo esses os motivos que o levaram à elaboração da obra. Faz-se necessário, todavia, conhecer mais a PHC, para verificar sua viabilidade no processo educacional brasileiro.

Santos também esclarece e historiciza o marxismo dialético, a partir do diálogo entre Marx e os filósofos alemães Hegel e Feuerbach. Hegel é particularmente citado por

Santos, quando comenta que a libertação está na mente do sujeito, e não é imposta pela luta real, a luta não liberta. Marx também é citado, quando declara ser o homem um sujeito histórico, autor do mundo e responsável pela construção de si mesmo, alterando a linha de pensamento de Hegel. Ainda usando Marx, Santos enfatiza que o homem não pode se libertar apenas pela consciência, mas pela práxis revolucionária, a fusão entre pensamento e ação, teoria e prática, filosofia e revolução.

Declara que, no capitalismo, a educação é realizada de forma tão alienante, tornando-se desumana, sendo, portanto, necessária à busca de alternativas para a superação da estrutura educacional vigente. A dialética é mostrada no contexto educacional como um gerador capaz de alterar, por meio do conflito, a realidade existente.

Fundamenta-se também nas idéias de Saviani que, por sua vez, apoiou-se no pensamento do filósofo e líder do partido comunista italiano Antônio Gramsci. Enfatiza, a partir, novamente, do uso de uma tese de Hegel, que a contradição não é o que destrói o sujeito, mas é o que movimenta e transforma o sujeito, fazendo a síntese ativa de todos os predicados postos e negados por eles. Fica claro, com o exemplo do trigo que vira pão, a concepção de superação dialética. As leis da dialética são apresentadas de forma clara e precisa, mostrando que o marxismo se constitui como método dialético, numa poderosa ferramenta para entender a realidade.

Enfoca uma diferenciação da visão internalista de ciência da concepção externalista; na primeira, a ciência é fruto do trabalho isolado dos grandes gênios, distante do fazer científico e prática social; na segunda, referendada por Boris Hessen (1993), (inclusive da qual o autor compartilha por se aproximar da PHC), a ciência é vista como um meio de resolver problemas ligados ao contexto econômico burguês.

Sobre as tendências que dominam o Ensino de Ciências, que são a partir da história da ciência, do cotidiano e da atividade experimental, Santos afirma que a PHC engloba e supera todas. Sobre os passos para emancipação, fica evidente a importância de apenas três, dos cinco passos estruturantes da PHC, que são: instrumentalização, o momento catártico e o retorno à prática social.

Ao comentar sobre as disciplinas, coloca-as como elementos dificultadores para a implantação da PHC, de forma que acaba evidenciando que ensinar num contexto dialético é construir com o aluno o quadro de relações e mediações, que levará ao estabelecimento do real, e também mostra a possibilidade de alterar o existente. Ressalta

que o professor adepto da PHC não foge da contradição; procura enfrentá-la com os conhecimentos científicos.

Por outro lado, comenta que para que isso ocorra, é necessária uma sólida formação do educador, e só assim haverá possibilidade de abordagem da PHC no processo educacional. Exemplifica como cada matéria pode trabalhar no contexto histórico-crítico, interligando conhecimento clássico com a prática social, sendo a síntese a resultante dessa reflexão. A obra ainda destaca que a relação entre a teoria e a prática deve proporcionar mudança no indivíduo, para que este seja capaz de estabelecer novas conexões e agir com autonomia.

Santos salienta também que este modelo teórico só será efetivado se houver engajamento do professor, entendendo que pode realizar um trabalho dialético, para superar a visão das teorias não crítica e da teoria crítico-reprodutivistas; fator que motiva e desperta o seu interesse por esta proposta. Neste sentido, os modelos teóricos utilizados para referendar os seus estudos são ícones da teoria descrita por ele. Santos também cita Sarup (1986), Vasquez (1986), Konder (1984), Chauí (2001), Lafebvre (1985), que caracterizam e justificam a adoção da PHC na Educação e no Ensino de Ciências.

Quando Santos cita Sarup (1986, p.28), apresenta a definição de dialética em Hegel “A dialética é a única maneira pela qual podemos alcançar a realidade e a verdade como movimento interno da contradição”. Em outras palavras, o movimento cíclico da realidade e o conhecimento geram contradições, que oportunizam novas análises.

2.4 Perspectiva estruturalista

O princípio desta corrente de pensamento incide em caracterizar a estrutura como algo inerente a qualquer elemento que exista na realidade, partindo da prerrogativa de que o objeto terá sua existência caracterizada a partir de uma forma interior. Sendo assim, os diferentes elementos que constituem uma determinada unidade tendem a preservá-la a partir das conexões que estabelecem entre si, gerando uma estrutura que, apesar de estável, não é permanente. Por conseguinte, todo e qualquer sistema passa por constantes mudanças, capazes de alterar a sua essência, fazendo com que os elementos que funcionam como suas partes constituintes ganhem transformação, e que novas estruturas surjam, com outras qualidades.

A intenção principal do estruturalismo é descobrir as ligações internas existentes na essência das coisas, dos fenômenos, a fim de descobrir o que permeia a sua estrutura. Sendo assim, quando surge no século XX, não deixa de ser uma forma de rechaçar as determinações positivistas e evolucionistas, muito comuns na época em que aquele pressuposto ganhava sentido. Por fim, não é novidade que o estruturalismo buscou o seu apoio em ciências como a física, a matemática, a biologia genética, e outras ciências, para dar sentido aquilo que considera imprescindível na elaboração das suas definições metodológicas sobre o conceito de estrutura.

Para efeito de estabelecimento de um corte, e conseqüente relação com o nosso propósito nesta discussão, dentre os teóricos que receberam influência do estruturalismo, e que influenciaram direta e indiretamente em pesquisas desenvolvidas no Ensino de Ciências estão Vigotsky, Jean Piaget e Ausubel. É possível, inclusive, percebermos elementos de seus princípios teórico-metodológicos em pesquisadores que iremos comentar a seguir.

Discorreremos, primeiramente, a respeito da obra “A necessária renovação do ensino das ciências”, publicada pela editora Cortez, São Paulo, no ano de 2005, construída por António Cachapuz, Daniel Gil-Pérez, Anna Maria Pessoa de Carvalho, João Praia e Amparo Vilches. Todos pesquisadores da Educação em Ciências, com vários trabalhos publicados em revistas nacionais e internacionais.

A discussão que Cachapuz e os demais teóricos mencionados fazem sobre a renovação no ensino das ciências centra-se na apresentação dos argumentos contra e a favor de se promover a educação científica para todos os cidadãos. Argumentam que para os que são a favor, a educação científica é considerada “um imperativo estratégico”, e uma necessidade essencial e urgente, em que as pessoas precisam desenvolver competências científicas e tecnológicas para resolver os problemas postos pela sociedade. Para os que são contra, essa educação é considerada “um mito irrealizável e causador de gastos desnecessários”, devido à complexidade de seus conceitos.

Consideram a educação científica a partir de abordagens gerais e questões éticas, e apresentam-na como uma “dimensão da cultura de cidadania”, que contribui para que a população tome consciência das relações complexas entre ciência e sociedade, de modo a possibilitar a sua tomada de decisão. Para reivindicar esta dimensão, salientam que é preciso lutar contra a crença de que o acesso aos conhecimentos científicos pertence apenas aos futuros cientistas, e que o problema está na dificuldade de

compreensão daqueles conhecimentos por grande parte da população, uma vez que exigem alto nível cognitivo. Dizem que, em parte, essa dificuldade é atribuída ao dogmatismo e à abstração formal, centrada em aspectos conceituais carentes de significado no modo como se ensina Ciências, que acabam por gerar “visões deformadas e empobrecidas”, contribuindo para a imagem da ciência como algo inatingível, fazendo com que o interesse pelo seu conhecimento diminua.

Afirmam que modificar a forma como os professores vêem e ensinam Ciências é condição necessária para otimizar a educação cientifica, numa proposta que integre os aspectos conceituais, procedimentais e axiológicos. Afirmam, baseados em estudos feitos por outros pesquisadores, que a ciência é ensinada, basicamente, por transmissão dos conhecimentos científicos já elaborados, sem permitir aos estudantes a aproximação com a forma como esses conhecimentos são construídos, levando a visões distorcidas da ciência, que criam desinteresse e constituem-se em obstáculos para o aprendizado dos estudantes.

Comentam essas visões distorcidas ou deformadas, que se afastam profundamente do que se considera por construção de conceitos científicos, mas foram se consolidando socialmente, e são reforçadas pela própria educação científica: visão descontextualizada; concepção individualista e elitista; concepção empírico-indutivista e ateórica; visão rígida, algorítmica, infalível; visão aproblemática e ahistórica; visão exclusivamente analítica e visão acumulativa de crescimento linear. Por outro lado, afirmam que essas concepções, que são socialmente aceitas, não se constituem em características da ciência, mas visões deformadas da ciência e da tecnologia, que aparecem associadas entre si, e que o ensino tem passado por ação ou omissão.

Em contrapartida, procuram destacar alguns aspectos essenciais de consenso entre vários autores, a respeito do que seria uma concepção correta da ciência. Nesse sentido, rejeitam a forma dada ao diagrama do chamado “Método Científico”, representado como conjunto de regras perfeitamente definidas, a serem aplicadas mecanicamente, e independentes do domínio investigado. Dessa forma, concordam com Piaget, que rejeita a origem sensorial dos conhecimentos científicos, acreditando que o conhecimento não é resultado da inferência indutiva, a partir de “dados puros” capturados pelos sentidos. Consideram os problemas científicos, inicialmente, como “situações problemáticas” confusas, que precisam de formulações precisas, a partir da modelização

da situação, e respectiva e posterior simplificação, para efeito de abordagem e esclarecimento do objetivo.

Apoiados nas palavras de Hampel (1976), consideram que são as hipóteses que orientam a procura de dados, e podem nos remeter ao paradigma conceitual de partida, colocando em evidência o erro das propostas empiristas. Por sua vez, salientam que o trabalho com hipóteses introduz exigências de rigor, fazendo-se necessário duvidar sistematicamente dos resultados obtidos, e de todo o processo seguido para obtê-los, conduzindo, assim, o investigador a revisões contínuas, a tentar obter esses resultados por caminhos diversos, mostrando sua coerência com os resultados obtidos em outras situações.

Numa tentativa de superar as deformações citadas, propõem um enriquecimento do currículo de ciências que contemple, além da dimensão conceitual, as dimensões procedimentais e axiológicas, e favoreça a construção do conhecimento cientifico. Nesse sentido, fazem uma crítica explícita aos programas de formação de professores de ciências, que não incluem em seus currículos a filosofia da ciência, que representa uma importante referência para inovar o trabalho das Ciências, rumo à eliminação das deformações que aparecem.

Diante destes aspectos, fazem algumas proposições a serem incluídas no currículo de ciências, a fim de favorecer a construção do conhecimento científico: apresentação de situações problemáticas abertas; reflexão sobre o possível interesse das situações propostas que dê sentido ao seu estudo; análise qualitativa e significativa, que ajude a compreender e balizar as situações propostas e a formular perguntas operativas sobre o que procura; emissão de hipóteses fundamentadas nos conhecimentos disponíveis; elaboração de estratégias incluindo desenhos experimentais; análise profunda dos resultados à luz do corpo de conhecimentos disponíveis, das hipóteses consideradas e /ou dos resultados de outras equipes; consideração de possíveis perspectivas bem como as implicações Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente do estudo realizado e os “produtos” gerados; integração entre diferentes campos do conhecimento; elaboração de memórias cientificas do trabalho realizado, leitura e comentário crítico de textos científicos como meios de comunicação dos estudos realizados de maneira significativa, evitando o que chama de “operativismo mudo”, e potencialização da dimensão coletiva do trabalho científico organizando equipes de trabalho, e facilitando a interação entre as equipes e a comunidade científica.

Considerando a relevância dessas proposições para a construção do conhecimento científico, argumentam que a educação em ciência, enquanto área em estreita relação com a ciência, necessita da epistemologia para suas análises, uma vez que a epistemologia contribui para ajudar os professores a questionar, discutir e refletir a cerca da pertinência de conexões entre ciência, epistemologia e educação em ciência; ações fundamentais para que os professores possam aprofundar suas concepções e reorientar estratégias, métodos e procedimentos para o próprio trabalho docente. Nesse sentido, ressaltam a importância de uma reorientação epistemológica em educação em ciências, que contribua para superar deformações no Ensino de Ciências, por meio da investigação orientada, necessita discutir os aspectos-chave da atividade cientifica que são: problema, teoria, observação, hipótese e a experiência.

O problema é declarado como um momento essencial do processo de investigativo para a construção do conhecimento, cabendo aos alunos assumi-los, dando-lhes significado pessoal, e procurando resolvê-los com imaginação e intuição intelectual. Tais problemas, em grande parte, são determinados pelas teorias, que são essenciais na ciência, tanto na determinação do problema a investigar, quanto das metodologias a desenvolver, e dos referenciais para avaliar os resultados.

O aspecto que mais nos chamou atenção na proposição teórica dos pesquisadores em Ensino de Ciências em questão, inclusive que nos levou a perceber matizes do estruturalismo, foi o tipo de tratamento que deram às teorias como atividade científica. Classificam-nas, conforme proposta de Duschl (1997), em teorias centrais, fronteiriças e periféricas. As teorias centrais sustentam-se em idéias sólidas e irrefutáveis, que constituem as correntes principais da ciência. As teorias fronteiriças, no segundo nível, embora reconhecidas pela comunidade científica, possuem pendências. Por último, as teorias periféricas ou especulativas, que carecem de comprovação. Dessa forma, fazem uma crítica aos empiristas clássicos, que vêem na observação neutra uma possibilidade de controle das teorias científicas, e defendem uma observação “ligada ao contexto do próprio estudo, tornando-se necessário já ter alguma idéia à partida (expectativa) do que se espera observar” (CACHAPUZ et al, 2005, p.83). A observação tem um caráter polêmico, e deve funcionar como um processo para questionar as hipóteses que os alunos sugerem, conduzindo a formulação de novas hipóteses, num diálogo permanente com a teoria.

Quanto às hipóteses, definem-nas como uma atividade essencial na construção do conhecimento científico, pois funcionam como articuladoras entre as teorias, as observações e as experimentações. Essas experimentações, em aprendizagem, não devem ser vistas como fim em si mesmas, mas como instrumentos para explicar os fenômenos, e devem ser guiadas por uma hipótese, que intervém ativamente nas explicações dos resultados da experiência, dialogando com a teoria, na avaliação dos resultados. Defendem, assim, um modelo construtivista de aprendizagem das Ciências como investigação orientada, e apresentam sugestões de atividades para os alunos e professores. Mas deixam claro que a abordagem que fazem do construtivismo em Educação em Ciências tem pouca relação com o construtivismo filosófico, o que justifica a distinção que procuram fazer entre construção do conhecimento e construtivismo. Por isso rejeitam a acusação de Suchting (1992), de que estão falando de construtivismo na generalidade, e procuram conduzir as discussões para um construtivismo na Educação em Ciências, que visa contribuir para a (re) construção do conhecimento cientifico pelo aluno, numa proposta que contempla a sua participação ativa, e não a simples reconstrução pessoal do conhecimento previamente adquirido, seja através do professor ou do livro. Sustentam, apoiados em Bell e Pearson (1992), que tal proposta só será efetivada se o professor transformar as suas concepções a cerca de como o conhecimento científico é construído.

Ainda no que tange às discussões sobre o construtivismo, utilizam-se da expressão *consenso construtivista* para se referirem a propostas que, apesar de serem terminologicamente diversas, convergem no campo da Educação em Ciência, por mostrar a necessidade de uma nova perspectiva de ensino/aprendizagem, capaz de superar a ineficácia da “transmissão/recepção de conhecimentos já elaborados em definitivo” (CACHAPUZ et al, 2005, p.121). Para essa superação, propõem que os professores organizem a aprendizagem das ciências através de uma pesquisa orientada, em que se envolvam, tanto quanto os alunos, na (re)construção do conhecimento.

Para exemplificar a proposta de aprendizagem como investigação orientada que sugerem, apresentam dois programas de atividades com orientações para alunos e professores. O primeiro programa introduz conceitos de trabalho e energia - está mais direcionado aos estudantes com propostas de atividades acompanhadas de breves introduções, mas possui comentários dirigidos aos professores. O segundo programa é uma proposta de oficina composta por atividades acompanhadas de comentários que explicam seus objetivos, com a finalidade de contribuir para a transformação das

concepções dos professores sobre a situação do mundo, em busca de uma atitude de intervenção consciente.

Fundamentam suas idéias em autores tais como: Santos, M. E. (1989, 1998); Bachelard, G. (1938); Bunge, M. (1976, 1980); Carrascosa, J. (1983,1985,1987); Duit, R. (1986,1993,1996); Hodson, D. (1985, 1986, 1988, 1990, 1992, 1993, 1994); Kelly,G. (1955); Jacob, F. (1982); Pozo, J.I. (1987, 1989, 1992) e Popper, K. R. (1962, 1975, 1983, 1986); possuindo características pós-positivistas, como os próprios organizadores da obra se denominam (p. 89 e 97), à medida que as teorias não podem ser testadas, nem comprovadas - a teoria deve apenas ser refutável.

Outra discussão que consideramos pertinente descrever, mesmo que brevemente, nesta unidade, é a proposição investigativa em Ensino de Ciências centrada na Aprendizagem Significativa, mais precisamente a partir dos fundamentos da teoria de Ausubel, que têm sustentado técnicas investigativas baseadas nos tipos de aprendizagem significativa, como os modelos mentais, as representações e as proposicionais. Inclusive tendo, no Brasil, Marco Antônio Moreira, professor do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como um dos representantes que mais tem investigado a respeito.

Referente à Teoria da Aprendizagem Significativa proposta por Ausubel (1980), psicólogo norte-americano, que se centra na Aprendizagem Cognitiva para sustentar a sua teoria. Parte do princípio de que o indivíduo possui, em sua estrutura cognitiva, conceitos ou proposições relevantes, e que quando uma nova informação articula-se a eles, ocorre a aprendizagem, só que com uma outra estrutura cognitiva específica, chamada de conceito subsunçor, que não deixa de ser uma espécie de âncora, altamente organizado e detentor de uma hierarquia conceitual, armazenador de experiências prévias do aprendiz. Este processo de armazenamento não acontece de qualquer maneira. Pelo contrário, é muito bem organizado, formando uma hierarquia, ligando elementos mais específicos do conhecimento em construção a conceitos mais gerais, mais inclusivos. Sendo assim, cria-se uma estrutura cognitiva hierárquica, que não deixa de ser representações sensoriais do indivíduo.

Por outro lado, não podemos pensar na possibilidade de que a aprendizagem significativa acontece exclusivamente dissociada da aprendizagem mecânica. Pelo contrário, a segunda, mesmo diferente da primeira, pode servir inclusive de “trampolim” para aquela. Por exemplo, um indivíduo que entra em contato com informações de uma determinada(s) área(s) de conhecimento desconhecida(s) daquela (s) que continuamente

experiencia, tende a se respaldar em estratégias capazes de o levarem a armazená-las, mesmo que arbitrariamente, em sua estrutura cognitiva, para que, a partir de um contínuo processo de ressignificação, transforme-as em informações significativas e, por conseguinte, os conceitos subsunçores comecem a ficar bem mais elaborados, conseguindo, quando preparados, a ancorar novos conhecimentos.

Ausubel também apresenta como elemento sustentador no processo de legitimação da Aprendizagem Significativa o que ele denomina de organizadores prévios, que são elementos introdutórios apresentados previamente, antes da aprendizagem da nova informação. É o elo entre o que o indivíduo já sabe, e o que ele deve saber, para que, efetivamente, possa ocorrer a aprendizagem significativa. É o que nos atreveríamos a chamar de “link”, ou “pontes cognitivas”.

De acordo com Ausubel, há três tipos de Aprendizagem Significativa: a representacional, de conceitos e proposicional.

A aprendizagem representacional caracteriza-se a partir do processo de significação dado aos símbolos, decorrente daquilo que significam para os seus referentes. Sendo assim, não deixa de ser uma espécie de associação simbólica através da qual, por exemplo, valores sonoros e vocais ganham características lingüísticas. Pensemos nos gestos articuladores dos dedos, para representar palavras, no alfabeto de surdos.

A aprendizagem de conceitos, que não deixa de ser a aprendizagem representacional em um nível mais abrangente e abstrato, parte do princípio de que o indivíduo possui o conhecimento, que se encontra organizado em campos conceituais, com um processo de domínio que se dá ao longo do tempo. Este domínio está vinculado em parte ao repertório de esquemas operatórios que o sujeito pode construir para resolver distintas situações; estas situações formam, em boa medida, o campo conceitual. Uma boa maneira de demonstrar os resultados deste tipo de aprendizagem são os mapas conceituais que, em forma de diagramas, são capazes de demonstrar como os conceitos podem estar ligados através de palavras. Podem ser utilizados como auxílio tanto na ordenação, quanto na sequenciação hierarquizada dos conteúdos de ensino. É uma maneira também de demonstrar como o indivíduo pode construir o seu conhecimento, resignificando-o a partir dos conhecimentos prévios, obtidos anteriormente.

A aprendizagem proposicional é o inverso da aprendizagem representacional, visto que seu objetivo é promover uma compreensão sobre uma proposição através da soma

de conceitos, que podem ou não ser abstratos. Mesmo necessitando de conhecimentos prévios dos conceitos e símbolos, o significado aprendido está além do significado das palavras ou dos conceitos que compõem a proposição. Uma possibilidade de legitimação da aprendizagem proposicional é a partir da teoria da transposição didática, proposta por Yves Chevallard, mesmo tendo como seu precursor Michel Verret, ainda no ano de 1975. O primeiro, na condição de matemático, ao analisar questões relacionadas à Didática da Matemática, mais especificamente sobre a análise do conceito de distância, em um trabalho realizado em 1991, conseguiu transpor o respectivo conceito da matemática pura, a uma condição contextual, adotando para isto a relação entre os três níveis de saberes. O saber produzido pelos cientistas (o Saber Sábio) se transforma naquele que está contido nos programas e livros didáticos (o Saber a Ensinar) e, principalmente, naquele que realmente aparece nas salas de aula.

O processo de transposição destes saberes se dá na neosfera, denominada como o espaço em que cientistas, educadores, professores, teóricos e os demais que contribuem, a partir de pressupostos ideológicos, valores e demais intenções, no processo de resignificação do saber sábio, que é o conhecimento produzido e legitimado por comunidades científicas, a partir de congressos, revistas indexadas, periódicos científicos. Aquele saber, quando é projetado para o contexto escolar, transforma-se em uma outra modalidade de saber, especificados nos livros didáticos, currículos escolares e demais programas e projetos a ser desenvolvidos em sala de aula, que é chamado de saber a ensinar. Por fim, quando o professor consegue aplicar no espaço de sala de aula o que planejou, em sua prática diária, tem-se o saber ensinado.

A seguir, discorreremos a respeito da perspectiva sistêmica, ou pensamento complexo, como mais uma das perspectivas filosófico-metodológicas possíveis de sustentarem os fundamentos investigativos no Ensino de Ciências.

2.5 Pensamento Complexo

2.5.1 O paradigma da complexidade

O olhar do observador, quando tende a se deixar levar pelos indícios de causalidade, decorrentes de experiências anteriores, quase sempre traz uma carga significativa de preconceitos, que nem sempre o permite perceber diferentes possibilidades de desconstrução e reconstrução, que vão além do reducionismo, que tem sido o princípio norteador das investigações científicas, anulando principalmente a criatividade. Romper com este paradigma, tão entranhado nas culturas que nos

ensinaram a legitimar, principalmente no nosso cotidiano acadêmico, não é tarefa fácil. Perceber o nosso próprio corpo, a maneira como imaginamos o mundo, e as diversas formas como nos relacionamos com ele e a partir dele, em uma perspectiva sistêmica, de forma que todas as partes sejam interpretadas a partir da condição de interdependentes entre si, interagindo e transformando-se mutuamente, excluindo-se a possibilidade de legitimação do princípio de que as partes precisam ser definidas, para serem somadas e, por conseguinte, contribuírem para o entendimento do todo, é um procedimento totalmente fora de foco. Sendo assim, o todo é muito mais do que a simples soma das partes, visto que da própria organização do sistema, continua e constantemente estão nascendo, emergentemente, inúmeras propriedades que tendem a retroagir sobre as partes. Mas também o todo não deixa de ser bem menos do que a soma das partes, pois no momento em que as propriedades emergem, tendem a obscurecer as qualidades das partes.

Esta forma diferente de compreender a realidade, na condição de paradigma, não surgiu por um acaso, e muito menos pode ser interpretada apenas na condição de mais um conceito a ser definido. Pelo contrário, extrapola este princípio, visto que chega a ser um fato inerente à própria vida. Nosso próprio interior e nós próprios somos um sistema complexo, que interage com outros indivíduos, também na condição de sistemas e, por conseguinte, precisamos entender a nós mesmos, assim como os demais, para melhor conviver com eles. Para tanto, precisamos adotar o princípio da “antropofagia cultural”, no sentido de, a partir de todas as situações que experienciamos, durante a nossa trajetória formativa tanto em ambientes formais, quanto em ambientes não-formais, centradas no modelo mental cartesiano, começarmos a “deglutir”, desconstruindo e reconstruindo os conhecimentos, prevalecendo-nos das múltiplas leituras, possíveis de ser feitas, a partir das circunstâncias e possibilidades cotidianas, transformando-os em conhecimentos caracterizadores da nossa própria realidade.

Dentre os teóricos que apresentam subsídios para sustentação do pensamento complexo está Humberto Maturana, neurobiólogo e professor da Faculdade de Ciências da Universidade do Chile. Sobre as suas contribuições, referentes à sustentação deste novo paradigma, está a autopoiese, que incide na descoberta de que “um ser vivo, uma célula, é um sistema no qual diversas classes de moléculas participam da síntese de diversas classes de moléculas” (1997, p. 32). O termo surgiu da fusão entre o termo *auto*, que indica o próprio objeto, e outro, *poiese*, que indica a reprodução/criação.

Mesmo partindo de uma descoberta pautada na cognição, o interessante no propósito de Maturana é que ele conseguiu oportunizar possibilidades para que outros

teóricos transpusessem a dimensão cognitiva de sua descoberta para uma dimensão social. O responsável pela colocação da autopoiese no meio social foi Luhmann que, na década de 80, transformou a teoria autopoiética em um método de observação social. Tal logro deveu-se principalmente porque Maturana e seu aluno Francisco Varella conseguiram, através de suas pesquisas, demonstrar uma forma de definir a vida em uma perspectiva sistêmica, tomando como princípio a autonomia e constância de uma determinada organização das relações e dos elementos constitutivos. É uma espécie de organização auto-referencial, visto que sua ordem interna é tão gerada a partir da interação dos seus próprios elementos, quanto auto-reprodutiva, pelo fato de que tais elementos são produzidos a partir dessa mesma rede de interação circular e recursiva

Outro teórico que muito tem contribuído para sustentação do pensamento complexo é Fritjof Capra, um físico teórico e escritor austríaco que desenvolve investigações, na busca de promover um educação ecológica. Uma de suas obras de referência sobre o pensamento complexo é “O Ponto de Mutação” (1982). Nesta obra, Capra estabelece um parâmetro comparativo entre o modelo mental cartesiano (legitimado a partir dos últimos séculos, através do que conhecemos como método científico), com o modelo sistêmico (que caracteriza como indissociável o que conhecemos como o todo, de forma que ao se conhecer as partes, não necessariamente será possível conhecer o funcionamento do organismo). Sua abordagem, inclusive, atinge aos vários campos da cultura ocidental atual, dentre elas a Psicologia, a Economia, a Medicina e a Biologia.

Edgar Morin também muito tem contribuído no processo de legitimação do pensamento complexo. Inclusive, na atualidade, é um dos teóricos que mais tem se destacado no processo de difusão do respectivo paradigma. Discute-a partindo do princípio de que a descoberta maior do século atual é a de que a ciência não é mais sinônimo ortodoxo de certeza. Pelo contrário, ela passou a ser sinônimo de múltiplas certezas, e não da certeza absoluta, principalmente em se tratando do plano teórico. Como uma maneira de caracterizar o processo emergente do pensamento complexo, na atualidade, Morin demonstra o quanto os três pilares que sustentam a ciência clássica: o princípio da ordem, da separabilidade e da lógica passaram a ser colocados em questão.

No processo de legitimação desta nova maneira de interpretar a realidade é que plantamos o desafio de ressignificar o processo de desconstrucão e reconstrução do conhecimento, a partir de percursos investigativos centrados em questões emergenciais, relacionadas ao Ensino de Ciências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após abordar a respeito das duas dimensões que consideramos imprescindíveis no processo de consolidação do itinerário caracterizador daquele que investiga questões relacionadas ao Ensino de Ciências, ou seja, a dimensão existencial e a dimensão filosófico-metodológica, deixamos as seguintes questões pontuais:

. Apesar de termos ciência de que o processo de consolidação da identidade do pesquisador não acontece em um passe de mágica, quer seja o foco centrado no âmbito do Ensino de Ciências, quer seja em outras vertentes, é imprescindível que se assuma o ato investigativo como uma ação pedagógica, contínua e constante, passível de flexibilização, e longe de uma linearidade que vise ao engessamento do percurso em construção.

. É preciso que sejam legitimadas cada vez mais perspectivas investigativas para o redimensionamento do Ensino de Ciências, com o intuito de demonstrar que as diversas maneiras de ressignificar os respectivos conhecimentos vinculados àquela vertente de ensino não estão centradas apenas nos aspectos cognitivos. Há outros aspectos como a contextualização, a percepção e os demais elementos sinestésicos que precisam ser levados em consideração e, por conseguinte, registrados como experiências daquele que investiga.

. É necessário que seja quebrado o mito de que ensinar Ciências implica apenas na transmissão de conteúdos científicos, através de ações pontuais. Pelo contrário, é um ato que precisa ser experienciado como oportunidade para reflexões e questionamentos da própria condição humana, e da importância da relação de interdependência entre os demais seres vivos, na preservação dos diversos sistemas que sustentam a vida no planeta.

Por fim, precisamos assumir uma nova postura frente aos novos desafios que este mundo em constante mutação nos apresenta, mesmo reconhecendo que não é tarefa fácil dar sentido para a nossa história, comprometendo-nos com a história de mundo que ajudamos, também, a construir.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J.D. e HANESIAN, H. **Psicologia Educacional.** Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BACHELARD, Gaston**. A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

CAPRA, Fritijof. **O ponto de mutação**. 27 ed. São Paulo: Editora Cultrix. 1982.

CACHAPUZ, António (et all.). **A necessária renovação do ensino de ciências.** São Paulo: Cortez, 2005.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de Ciências.** Fundamentos e Métodos. São Paulo: Cortez,
HENNIG, Georg Joachin. **Metodologia do Ensino de Ciências.** Porto Alegre: Mercado Aberto, 1998.
MEKSENAS, Paulo. **Pesquisa Social e Ação Pedagógica:** conceitos, métodos e práticas. São Paulo: Loyola, 2002.
MERLEAU-PONTY, Maurice, 1908-1961. **Fenomenologia da Percepção**; trad. Carlos Laberto Ribeiro de Moura, 3ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
MATURANA R., Humberto. **A ontologia da realidade**. – Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1997.
MATURANA R., Humberto **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

MORIN, Edgar. **Educar na era planetária:** o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana; trad. Sandra Trabucco Valenzuela. – São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2003.
SANTOS, César Sátiro. **Ensino de Ciências**: Abordagem Histórico-Crítica. São Paulo. Campinas: Editora Armazém do Ipê (Autores Associados), 2005.
TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva, 1928 – **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.
VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento Sistêmico: o novo paradigma da Ciência. Campinas,** SP: Papirus, 2002.

Capítulo 2

A FENOMENOLOGIA COMO PRESSUPOSTO INVESTIGATIVO

Amarildo Menezes Gonzaga
Cinara Calvi Anic

INTRODUÇÃO

Propor reflexões sobre um tema, estabelecendo um paralelo entre as crenças defendidas pelo investigador e o que emerge das ações executadas por ele, como exercício ontológico possível de subsidiar e ampliar as tradições que norteiam os referenciais caracterizadores da sua identidade de pesquisador, não é tarefa fácil. Dentre muitas, duas razões levam a isso: a dificuldade que o investigador tem de se enxergar como sujeito que está em processo de construção de si no próprio processo de construção do conhecimento quando desempenha o papel daquele que investiga. A outra é a quase inexistência de busca de sentimento de pertencimento quanto ao sentir-se autor dos seus próprios registros.

Mesmo não sendo este o foco principal da discussão neste ensaio, decidimos por mencioná-los, em decorrência de influenciarem diretamente nas nossas ações, para efeito de retroalimentação do sentimento de pertencimento e de legitimação da nossa condição identitária como investigador que ousa enxergar-se a partir da condição de quem conhece e é movido pelo sentimento de pertencimento a uma comunidade acadêmica, por decisão tomada devido à identificação com as dimensões paradigmáticas de cunho ontológico, epistemológico e metodológico de uma determinada corrente de pensamento que sustentam as bases caracterizadoras dos distintos segmentos que se articulam, sistemicamente, para dar sentido de comunidade, mesmo em um plano além do físico e das articulações estabelecidas entre pares com que convivemos.

Nas unidades a seguir, encontram-se reflexões que acreditamos ser imprescindíveis para a compreensão do propósito aqui defendido. Jamais com o intuito de dogmatizar o que se propõe como reflexão, mas sim uma alternativa a mais para esclarecer e problematizar a problemática do que quase não se leva em consideração, ainda nos momentos anteriores à elaboração do relatório da investigação, vivenciados pelo investigador, mas ignorado e considerado de pouca relevância, o que se evidencia durante a socialização do conhecimento produzido.

1 O Paradigma como perspectiva investigativa

Diferentes "janelas" sempre se apresentam para enxergarmos o mundo, as coisas e as pessoas. As cores que se mesclam para representarem, no nosso imaginário, o mundo, as coisas e as pessoas são produtos de convenções. O que existe é o diferente, contradizendo a crença dual do certo ou do errado. Sustentar essas três assertivas exige, necessariamente, a capacidade de assumir uma postura, o que evidencia que não existe um pensamento ou uma abordagem conceitual cujo cerne seja pautado na neutralidade. Arriscamos ainda a dizer que a própria afirmativa de alguma coisa ou algo neutro é uma abordagem não neutra.

Quando tomamos consciência de quem somos, ou até mesmo quando construímos, no nosso imaginário, as representações dos objetos, coisas e demais possibilidades, fazemos uso de conceitos, e até mesmo preconceitos, pautados em crenças, tradições e valores, encharcados de cargas ideológicas. Sendo assim, não há como se conceber a possibilidade de que a forma mais simples ou ingênua de pensar o mundo, as coisas e as pessoas não traga, no bojo da própria representação que é construída sobre o pensar, um incremento ideológico.

Não há como "fugir" dessa realidade, principalmente se levarmos em consideração que nossas crenças e valores nos acompanharam e nos acompanham nas mais distintas fases de nossas vidas. Cada vez mais fica evidente isso, principalmente quando problematizamos o nosso próprio problematizar, e tomamos consciência das coisas, dos fatos e das pessoas, ao construirmos representações de quem somos e de quem são os que estão em nosso entorno.

Entretanto, o que alimenta e retroalimenta esse processo em descrição advém de movimentos também inerentes a fatores externos, decorrentes do que emerge da intencionalidade de discursos que iniciam suas consolidações em nascentes de grupos e segmentos sociais. Com o passar do tempo, conforme as condições circunstanciais, são redimensionados para os demais segmentos, consensualmente, ou não, por intermédio de distintos canais, a curto e ou a longo prazos.

Conforme o processo descrito, emerge a necessidade de uma aproximação entre a necessidade de se compreender o sentido dessas percepções a partir de uma abordagem conceitual. Como tratá-la a partir dessa perspectiva? Trazê-la para o cerne da discussão do conceito de paradigma, mesmo correndo o risco de se criar uma condição reducionista para essa reflexão, torna-se nosso grande desafio, a partir de agora. Assim acreditamos porque quando Kuhn tomou a iniciativa de generalizar o conceito de paradigma, em sua obra, A Estrutura das Revoluções Científicas (1962), mesmo que tenha sido uma atitude

que gerou uma compreensão ambígua e vaga, conforme alguns autores, não deixou de quebrar paradigmas na própria compreensão do que venha a ser paradigma.

Dentre as inúmeras abordagens sobre o termo Paradigma, chamou-nos atenção a particularidade de uma delas: a que foi apresentada por De Miguel (1988), citado por Sandín Esteban (2010, 28), assim expressa:

> Um ponto de vista ou modo de ver, analisar e interpretar os processos educacionais dos membros de uma comunidade científica, que se caracteriza pelo fato de que tanto cientistas quanto práticos compartilham um conjunto de valores, postulados, fins, normas, linguagens, crenças e formas de perceber e compreender os processos educacionais.

Não se trata do ponto de vista, mas sim de um ponto de vista. Por analogia, trazemos para cá a alegoria da janela através da qual cada um de nós enxerga o mundo, as coisas e as pessoas. Assim como não existe a janela para enxergar o mundo, as coisas e as pessoas, e sim diferentes janelas, não distinto acontece quanto ao ponto de vista de alguém a respeito de alguma coisa. Nós, professores pesquisadores, mesmo que tenhamos posicionamentos que nos aproximem, nunca os teremos semelhantes, visto que cada um de nós se retroalimenta de crenças e valores advindos de histórias e circunstâncias mais variadas possíveis. Dessa forma, fica evidente, inclusive, o exercício de autonomia que cada pesquisador faz, durante o seu caminhar durante um percurso investigativo, mesmo que tenha parceiros com o mesmo propósito, ainda que as intencionalidades sejam diferentes.

O que se precisa considerar, acima de tudo, para efeito de se legitimar determinado paradigma, é a busca de consenso com os nossos pares, a partir do que nos une a eles. Nesse movimento de construção, o que sempre nos motiva advém do que acreditamos e do que defendemos, como pressuposto básico, para a efetivação desse exercício. Assim, através das nossas “academias imaginárias”, aprendendo a aprender e a conviver com o contraditório, a nosso ver, em meio a diálogos, ora suaves, ora conflituosos, vamos dando corpo e sentido a nossos pontos de vista, problematizando-os, teorizando-os e procurando levar outras pessoas a se tornarem adeptos das nossas crenças e pressupostos que defendemos, tornando-se possíveis parceiros e ou futuros seguidores.

Trazendo essa realidade para o mundo acadêmico, é de nosso interesse a proposição apresentada por Sandín Esteban (2010), ao apresentar um desenho, de um estudo que fez a partir de Koetting (1984), através do qual sintetiza as características de três paradigmas de pesquisa: positivista, interpretativo/naturalista e crítico.

Quando a ideologia se apresenta imbricada em procedimentos que tendem a explicar, a controlar e a predizer, no momento em que se procura tratar os dados decorrentes do que se investiga sobre o objeto, tem-se como referência o paradigma positivista. Pauta-se em dados, uma vez que se sustenta na crença de que o objeto investigado é externo, singular, tangível, fragmentável e convergente, conforme o sujeito que o investiga. Sendo assim, a relação estabelecida entre sujeito-objeto é tida como independente, pautada em pressupostos amostrais e livre de valores. Tende sempre ao propósito de generalizações, que são livres do tempo e contexto, leis, explicações nomotéticas (dedutivas, quantitativas e centradas em semelhanças). Em decorrência dos registros elaborados, explica as causas reais, temporalmente procedentes ou simultâneas. Adota o princípio básico de ser livre ao uso de valores, no tipo de tratamento dado aos resultados da pesquisa.

Os fundamentos que sustentam a ideologia que se define como Interpretativa/Naturalista centram-se em compreender e ou interpretar o que se apresenta para o pesquisador (em um processo mútuo e participativo). Por isso, quanto à natureza da realidade, ganha sentido a perspectiva múltipla, holística, divergente e construída. Quanto à relação sujeito-objeto, tudo está inter-relacionado, inclusive as relações são influenciadas por fatores subjetivos. Seu propósito maior ganha sentido através de uma hipótese de trabalho em um determinado contexto e determinado tempo, consubstanciada por explicações idiográficas, indutivas, qualitativas e sempre centradas em diferenças. Como característica peculiar, os valores ganham sentido, inclusive influenciando na seleção do problema, da teoria e dos métodos de análise.

Quanto ao que fundamenta a ideologia referente ao paradigma crítico, referente à pesquisa, fica evidente que este tem como finalidade liberar, criticar e identificar potencial de mudança, de transformação da realidade. O conhecimento é construído, múltiplo, holístico e divergente. Na relação sujeito-objeto, ambos estão inter-relacionados, inclusive as relações são influenciadas por forte compromisso para a liberação humana. Também coaduna com os fundamentos do Interpretativo, em se tratando do seu propósito. Na explicação causal, vai do similar ao interpretativo. No processo de construção do conhecimento, os valores são considerados pautando-se, inclusive, na crítica de ideologias.

Caso tomemos a iniciativa de entrecruzar os comentários referentes às três distintas “janelas” que descrevemos, teremos, claramente, a oportunidade de perceber que cada uma tende a nos oportunizar uma maneira diferenciada de apreciar o mundo, as coisas e as pessoas. Conforme cada janela, o mundo se apresenta de forma diferente.

Não diferente acontece com o processo de construção do conhecimento. Aí estão as evidências caracterizadoras de cada um dos paradigmas de pesquisa para ratificar ainda mais essa constatação. Logo, não há o paradigma superior, a teoria absoluta, o método perfeito, o registro plenamente completo, e muito menos o padrão estético indiscutível. Tudo é questionável. Tudo é pretexto para problematizações.

Os pressupostos que sustentam o Paradigma Interpretativo advêm da Fenomenologia, como Corrente de Pensamento. Sendo assim, não há como desconsiderá-la, na condição de pesquisador que a tem como o farol que ilumina o processo de construção do caminho, para refletir a respeito do próprio caminhar, tendo o fenômeno investigado como o pretexto para referendar essa finalidade. Em decorrência desse propósito, daremos uma atenção à Fenomenologia, como Corrente de Pensamento, a seguir.

2 A Fenomenologia como perspectiva paradigmática

Historicamente, os métodos experimentais das Ciências Naturais exerceram grande influência na forma de pensarmos e fazermos ciência; porém, desde as primeiras décadas do século passado, esses métodos recebem críticas, especialmente pela sua dificuldade em propor uma compreensão para os dilemas da existência humana. Assim, o paradigma interpretativo e, por conseguinte, a fenomenologia, propõe uma nova maneira de concebermos a ciência, possibilitando-nos pensar nas múltiplas realidades, na complexidade e diversidade de experiências que formam nossa visão de mundo e nos orientam em nossas escolhas. Diante da impossibilidade de outras correntes de pensamento, como o positivismo, em tratar as questões mais subjetivas da vida, a fenomenologia propõe uma nova leitura da realidade ao buscar a aproximação do sujeito ao objeto investigado, valorizando as experiências, o vivido, o subjetivo.

Enquanto corrente de pensamento, a Fenomenologia se consolida no final do século XIX e início do século XX, especialmente com as ideias do filósofo alemão Edmund Hursell, um dos grandes expoentes da Fenomenologia. Outros autores clássicos dessa perspectiva, como Jean Paul Sartre, Maurice Merleau-Ponty e Martin Heidegger foram profundamente influenciados pelo pensamento hurseliano. Husserl propôs a Fenomenologia criticando o que chamava de psicologismo, ou a valorização da psicologia científica, positivista, promovida a ciência básica da filosofia e de outros campos de conhecimento; a filosofia deveria ser científica e a preocupação, em suas pesquisas, foi buscar a fundamentação da filosofia como ciência.

Para tanto, Husserl busca a descrição dos fenômenos e de sua lógica, discorrendo sobre os métodos que nos permitiriam chegar ao fenômeno. A própria palavra Fenomenologia, etimologicamente, diz respeito ao “estudo dos fenômenos”, considerando-se fenômeno aquilo que se mostra em um ato intuitivo, que nos aparece ao observarmos o mundo à nossa volta. Apesar da natureza descritiva, a Fenomenologia, como nos mostra Bicudo (2011), não se resume à descrição das experiências individuais, mas busca mostrar as estruturas em que a experiência relatada acontece. E a experiência vivida não é estática, temporal, mas vai e vem, se reinventa, ressignifica, e revela novas nuances cada vez que é expressada por aquele que a vive. Nas palavras de Bicudo (2011), passado e futuro permeiam a experiência, formando um horizonte que acolhe a interpretação.

Tendo em vista o fenômeno como aquilo que se mostra, que aparece à consciência, Husserl busca esclarecer o que entende por consciência, além de apresentar outros conceitos correlatos, como intencionalidade. Ao se referir à consciência, Husserl expressa suas influências, especialmente àquelas advindas de seu encontro com as ideias de Franz Bretano e Emmanuel Kant. A consciência, como diz Husserl, é sempre consciência de algo sendo, portanto, um ato de representação; não se constitui meramente em uma coleção de amostras do pensamento, mas é de natureza intencional, de movimento em direção a algo. Quando percebemos (e aqui lembramos outro importante conceito estudado na Fenomenologia, especialmente na obra de Merleau-Ponty e Schutz- a percepção) um objeto, nós lhe atribuímos alguma representação. Um quadro, uma pintura, não é apenas um pedaço de tela, de papel. Mas tem uma representação, um sentido para aquele que observa.

A intencionalidade permite, portanto, transcender, sair dos fenômenos em direção aos objetos. Por isso o conhecimento não deve se situar somente no sujeito ou no objeto, mas na fluidez entre eles, na dinâmica do movimento entre a consciência, a intencionalidade da consciência e suas representações. Husserl busca explicar as relações entre o percebido e as percepções de quem o percebe, entre o pensado, o sujeito pensante e o pensamento.

Sendo a consciência constituída por percepção e forma, Husserl utiliza as denominações de *noese* para as ações e atividades da consciência, e de *noema* para os objetos intencionados. *Noese* corresponde à ação da consciência de intencionar, de atribuir um sentido às coisas; é uma atividade subjetiva. Nesse ponto Husserl distancia-se

da noção cartesiana de consciência, que, nessa perspectiva, volta-se a si mesma, propondo uma consciência que transcende, que se projeta externamente.

Também na relação noese-noema, consciência e intencionalidade da consciência, fica clara a aproximação sujeito e objeto negada pelo empirismo, uma vez que o sentido que a consciência atribui ao mundo não o exclui, porque envolve sua percepção, num ato intencional. E a Fenomenologia tem, justamente como um de seus desafios, descrever essa dinâmica entre a consciência e os objetos visados.

Um dos caminhos propostos por Husserl para essa descrição é o que ele chamou de redução fenomenológica, ou *epoché*, que consiste em eliminarmos de nossa mente todas as preconcepções a respeito da natureza dos objetos; a redução é a única maneira, segundo Husserl, para chegarmos a ciência pura, crua, onde nada precisa ser contestado. Com a epoché, a consciência se liberta de preconceitos e juízos, permanecendo somente a consciência em si, como resíduo fenomenológico. Permite-se, a partir da redução, alcançarmos o objeto em si, da maneira que este se revela ao indivíduo. Assim, é possível descrever as nossas vivências com aquilo que foi apreendido por nós sobre o mundo, sobre a vida e a realidade em que estamos inseridos. A redução nos encaminha para o fenômeno em si, puro, a essência, apreendida em nossa mente de modo intencional. Por isso, não é suficiente a mera descrição de um fenômeno, mas a forma como o percebemos, o que nossa percepção nos revelou a respeito de determinado fenômeno.

Com essas ideias, Husserl procura resolver a questão das bases científicas do conhecimento, demostrando que o mundo cientifico incorpora as compreensões subjetivas de quem as declara, os cientistas. Para Husserl, a ciência como vinha sendo direcionada tinha pouco a contribuir nas questões da humanidade, pois desconsiderava as questões essenciais do homem, as suas experiências, promovendo um distanciamento entre aquilo que eu experiencio e o que me é explicado cientificamente. O principio da redução fenomenológica poderia proporcionar essa objetividade a partir da própria subjetividade, da consciência transcendental que intenciona em direção ao objeto.

Sendo a Fenomenologia a Corrente de Pensamento da descrição das experiências vividas, e dos significados das expressões dessas experiências, ela está intimamente relacionada à linguagem, porque a descrição é efetuada mediante a linguagem, seja ela oral ou escrita. Por isso, ainda que quando pensamos em descrever pensamos, a princípio, podemos pensar numa ação mais imediata, como fazermos um simples relato, sem julgamentos interpretativos, a descrição das experiências requer uma interpretação.

Por isso, nos adverte Bicudo (2011), ser importante o pesquisador estar atento que não basta somente dizer que tal situação “foi assim”, mas que, “conforme a sua percepção, a situação ocorreu daquele modo”. Há duas situações: uma onde a descrição é expressa indicando o fenômeno, tal qual é feito pela Fenomenologia Estrutural. Outra situação é aquela em que se objetiva descrever o fenômeno considerando a compreensão e a interpretação do que é culturalmente presente ao mundo, ou seja, a Fenomenologia Hermenêutica, que tem em Paul Ricoeur um de seus principais autores. Nesse caso, considera-se que, por a descrição estar associada à linguagem, ela precisa de uma análise interpretativa, hermenêutica ou, como disse Paul Ricoeur, toda linguagem, ao dizer, interpreta.

Ao refletirmos sobre essas questões, entendemos que, ao optarmos em desenvolver uma pesquisa que se pauta na perspectiva fenomenológica, assumimos a pesquisa qualitativa como pressuposto metodológico, enfatizando a primazia do processo sobre o produto e a aproximação do sujeito com o objeto investigado. Sabemos, entretanto, que por muito tempo, conforme constataram Lüdke; André (2015), a Pesquisa em Educação foi conduzida seguindo os pressupostos positivistas, como um fenômeno físico. Porém, diante da incompletude desses métodos em tratar das questões subjetivas, das crenças, percepções, experiências de alunos, professores, e demais atores envolvidos na Educação, enquanto prática social, e da própria necessidade de uma renovação metodológica que buscasse a compreensão da vida cotidiana com todas as suas mazelas, a Fenomenologia inclina para um novo caminho, uma nova perspectiva, que nos possibilita o contato e a descrição com as experiências, com o vivido, com a essência do ser. E ai ela se mostra fecunda ao nos oportunizar instrumentos epistemológicos, teóricos e metodológicos para a compreensão do fenômeno como um todo.

Assumir a pesquisa fenomenológica requer assumir um novo olhar para a realidade, o que não é simples, uma vez que nossa tradição, nossa formação, está calcada nos pressupostos positivistas. Mas essa nova postura pode nos possibilitar uma melhor compreensão para as questões educacionais e seus dilemas, bem como para a nossa própria existência.

3 O desdobramento investigativo a partir de um propósito fenomenológico

Desde o início deste ensaio, defendemos o princípio de que toda forma de pensar não sobrevive sem uma sustentação ideológica. Não há um pensamento sem um

propósito. Todo pensamento só ganha sentido porque há uma intencionalidade ideológica que o sustenta, restando a cada um de nós, que investigamos, a capacidade de buscarmos, racionalmente, as bases necessárias para fundamentarmos nossas reflexões e nossos diálogos.

O exercício de problematizar o que foi pensado, decorrente de investigações posteriores, é o grande desafio daquele que assume a postura de pesquisador, o qual não deixa de ser um “artesão empreendedor”. Assim o caracterizo porque o processo de construção do conhecimento é um exercício intelectual, cujo o material, ainda que intelectualmente, precisa contínua e constantemente ser lapidado, a fim ganhar um padrão de referência, antes mesmo de chegar até as mãos de quem vai apreciar a obra.

3.1 O processo inicial de apreensão do fenômeno investigado

Caso tomemos como referência a Fenomenologia, na condição de Corrente de Pensamento delineadora de um determinado percurso investigativo, o primeiro procedimento a ser adotado incidiria em se desprender da possibilidade de enxergar o que se pretende investigar, a partir de perspectivas e fundamentos centrados em abordagens conceituais que o caracterizem como um objeto, mesmo na sua mais pragmática definição. Nossa intenção foge dessa perspectiva porque não será possível, conforme a própria natureza ideológica da corrente de pensamento em questão, enxergar o que se investiga como uma “coisa” estática, em um determinado espaço e situada em um tempo, podendo ser inclusive fragmentada, em distintas partes, para efeito de estudo de pelo menos uma das partes, a fim de se chegar a um resultado, o qual se torna universal. Por ser contrário a esse exercício reflexivo descrito, em uma abordagem fenomenológica, o que se investiga é o que se manifesta, tendo o investigador o compromisso de agir com perspicácia, sabendo que não conseguirá obter resultados analíticos decorrentes do que consta na essência do fenômeno que é investigado, passando apenas a descrever os redimensionamentos, decorrentes do que se consegue apreender no momento do exercício reflexivo entre o que investiga e o fenômeno investigado, inclusive sendo até possível àquele que investiga mesclar-se com o próprio fenômeno, devido à proximidade estabelecida entre eles.

Mas todo esse exercício reflexivo só é possível porque o sentido diferenciado inicia ainda no momento em que o próprio investigador se predispõe a provocar um estranhamento a ponto de se inquietar com aquilo que, em princípio, se manifesta no seu próprio entorno. Logo, com um olhar apurado, enxerga aquilo que nem quase todos conseguem enxergar e, conforme a intencionalidade que o motiva, elege aquilo que se

manifesta, procurando impregná-lo com a carga ideológica advinda de suas crenças e tradições. Logo, o que se manifesta, pode ser ressignificado como objeto e ou fenômeno.

Decorrente do exposto, pode-se até dizer que um fenômeno a ser investigado resulta de exercícios necessários para a retroalimentação da dimensão ontológica do pesquisador, imprescindível na construção da sua identidade. Sendo assim, um objeto e ou fenômeno exige, em princípio, algum tipo de movimento advindo de quem o elege, o qual passa a ser o primeiro responsável na definição dos critérios iniciais de especulação e ou refutação, necessários para comprovações e ou compreensões. Dessa forma, a responsabilidade do pesquisador torna-se ímpar, quanto àquilo que se mostra (objeto e/ou fenômeno) a ele, ainda que em condição embrionária. Decorrente disso, o pesquisador acaba tomando uma atitude pretensiosa quando tende a definir, mesmo que levianamente, o que pede o objeto e/ou fenômeno a ser investigado.

4 Proposições para um possível escopo fenomenológico para uma investigação

4.1 O Problema ou a Questão Central de Investigação?

Um problema ou uma questão central? É possível estabelecer um paralelo, de maneira que demonstre a divergência ideológica entre ambos?

Pensar no primeiro, grosso modo, conforme as tradições e conveniências estabelecidas nos demais segmentos sociais implica em ter como resposta uma solução, o que evidencia a necessidade de legitimar, circunstancialmente, a relação causa-efeito. Se existe um problema, este precisa de uma solução, logo, a necessidade de problematizar o próprio problema, a partir de uma nova problematização, é tida como algo desnecessário. São situações que no mundo acadêmico, principalmente, induzem à sustentação do pragmatismo, como a única possibilidade de subsidiar uma ação, ou um conjunto de ações, como melhoria e eficácia do que se apresenta, para o momento.

Quanto à sustentação de um propósito investigativo a partir do segundo, ou seja, “questão central”, o sentido muda, visto que uma questão exige problemática para ser problematizada sem, obrigatoriamente, nos levar a uma situação que exige uma solução. O processo investigativo leva o investigador a um exercício reflexivo, o qual tende não somente à produção do conhecimento e à resolução de um problema, mas também acaba se tornando um pretexto para que o investigador adquira maturidade e autonomia intelectual a partir de um exercício reflexivo, assim como um nível de abstração mais consubstanciado.

4.2 As questões norteadoras na busca de propósito para a Questão Central

Caso o investigador busque as possibilidades de apreensão do fenômeno, a partir do que consegue enxergar do que se concentra na questão central que emergiu, nesse momento inicial, correrá o risco de não conseguir subsídios suficientes para caracterizar a construção do que está emergindo da aparência daquilo que observa. Sendo assim, faz-se necessária a busca de caminhos alternativos. Um deles é o próprio investigador que, através da sua perspicácia, levanta questionamentos periféricos e possíveis de obtenção de subsídios, aproximando-se ainda mais da compreensão do fenômeno que investiga. Agindo dessa forma tende a dar mais consistência e sentido para nuances advindas de exercícios reflexivos circunstanciais que não se encerram neles próprios, devido ao propósito mais abrangente e central.

O maior desafio do investigador, tanto no momento da elaboração, quanto da busca de sentido para essas questões periféricas e ou norteadoras, incide em defini-las com precisão e prudência, para que o sentido delas não se encerrem nelas e nem demonstrem a possibilidade de uma somatória de proposições que tendem a conduzir para a visualização de um pretenso todo. Na verdade, cada parte é uma parte que tem o seu próprio todo. Sendo assim, uma questão norteadora, apesar de buscar propósito para a Questão Central, pode ganhar sentido no seu próprio sentido, mesmo não tendo sentido quando se tenta encerrar tudo nela própria.

4.3 O desdobramento das Questões em Objetivos

No momento embrionário do planejamento de um processo investigativo, aquele que investiga tem que estar atento para alguns desafios. Um deles incide em insistir para que o fio da meada não se descaracterize a partir do que emerge como informações decorrentes do que foi enxergado durante o exercício de apreensão do fenômeno investigado. O investigador, para não permitir que isso aconteça, precisa, sutilmente, aproximar o que advém dessa compreensão inicial como subsídio para obtenção de mais conhecimento, ampliando ainda mais o que já foi compreendido.

Quanto ao dito, uma alternativa seria o investigador ater-se ao exercício de desdobramento das questões que emergiram, por intermédio da adoção de pretensas ações, como uma espécie de “válvula de escape”. Daí a necessidade de primar pela própria caracterização ideológica no emprego dos verbos que darão o impulso e sentido na pretensa forma de se enxergar o fenômeno a ser investigado. Ora, se sou movido pela intencionalidade de quem vislumbra “apreender” o que emerge daquilo que aparentemente se manifesta de algo que pretendo investigar, ainda no desdobramento da Questão Central, para o Objetivo Geral, não posso me atrever a empregar o verbo “Comprovar”, ou “Constatar”, cabendo sim o verbo “Compreender”. Os dois primeiros

impulsionam para um propósito pragmático, além de evidenciarem a necessidade da adoção de uma relação de causa e efeito. Não diferente acontecerá com as Questões Norteadoras, que serão desdobradas e transformadas em Objetivos Específicos. Empregar verbos que caracterizem atitudes procedimentais, centradas também na relação de causa e efeito, em uma somatória não contribuirá para que se legitime o propósito fenomenológico. Daí não priorizar verbos como: “Analisar”, “Sistematizar”, “Averiguar”. Mas pensar no emprego de verbos como: “Observar”, “Descrever” e ou “Narrar”.

Apesar das sugestões apresentadas, queremos deixar evidente que são apenas alguns mecanismos facilitadores na legitimação de um planejamento de um percurso investigativo, na crença de que é possível dar sentido e fazer valer a pena a forma de pensar um processo de construção do conhecimento, tomando como referência uma determinada corrente de pensamento. Ademais, somos também conscientes de que um sucinto planejamento não será suficiente para sustentar um propósito investigativo, durante toda na sua execução. Será necessário atitude, desprendimento, fundamento e exercício contínuo e constante de busca de renovação, nas mais inusitadas possibilidades.

5 O planejamento a ser convertido em método na Fenomenologia

“Caminheiro, não existe caminho, o caminho se faz no próprio caminhar.” Assim afirmava Antonio Machado, filósofo e poeta espanhol. E aqui fazemos uso dessa afirmativa para ilustrar nossa compreensão de como acreditamos ser possível descrever um método, tendo como pretexto o que emerge de vivências e experiências decorrentes de um percurso investigativo, em uma perspectiva fenomenológica.

No campo investigativo, por ser a Fenomenologia uma corrente de pensamento que prima pela legitimação de uma relação interativa entre o investigador na dinamicidade do que a ele se manifesta, aparentemente, durante a apreensão daquilo que ele consegue enxergar, a postura do primeiro precisa ser de um caminheiro que é consciente de que não existe um caminho muito bem definido e demarcado. Pelo contrário, o que deve existir é apenas um delineamento, passível de inúmeras alterações, devido às circunstâncias e imprevistos, inerentes ao próprio processo. Regras, receitas e modelos didaticamente defendidos, que geram certezas e respostas absolutistas, legitimando a utopia da comprovação do que *a priori* já se sabe da resposta, o que geralmente reforça a condição de superioridade do investigador, quanto à condição de experiente e imbatível no pseudo caminho a ser percorrido cai por terra.

No caminho que se faz no próprio caminhar, o caminheiro, mesmo sendo experiente e tendo maturidade intelectual, precisa ter a capacidade de ser humilde e assumir uma postura de quem precisa aprender a aprender com as novas empreitadas, considerando que cada caminho é uma construção descontínua e que exige atitudes de desprendimento e flexibilidade perante aos novos desafios, quanto ao como lidar com o que emergir nas circunstâncias inerentes ao próprio processo. Dessa forma, o caminho percorrido não se torna um fim, mas um meio para os outros percursos que ainda virão. O caminho não é, ele apenas está.

5.1 O percurso centrado na incerteza e na flexibilidade

Ora, se o caminho não está, se o caminho apenas é, logo, o caminheiro não poderá adotar uma postura daquele que se sustenta na certeza de que apenas repetirá o percurso anterior, com o intuito de ensinar aqueles que ainda não o fizeram. Um percurso investigativo, numa perspectiva fenomenológica, sempre induz a um novo caminho, mesmo seguindo o percurso anterior. O primeiro é uma construção que acontece no imaginário do investigador, subsidiado e retroalimentado pelas suas vivências e experiências anteriores, que influenciam diretamente nas condições singulares do que é construído no seu imaginário, e possível de ser percebido a partir do que emerge do que ele externaliza. O segundo independe diretamente daquele, ou seja, do investigador, uma vez que está não somente para ele, mas também para todos que têm a possibilidade de usufruir do mesmo espaço, independente da condição circunstancial em que se encontrem.

Se o caminho possui suas peculiaridades e tende a emergir da capacidade que cada um tem de planejá-lo, ganhando sentido conforme o que se evidencia do que é construído no imaginário de cada indivíduo, os aspectos subjetivos advindos não podem ser ignorados e muito menos interpretados a partir de uma perspectiva imposta e uniforme, mas sim de um possível consenso, decorrente de um exercício dialógico, centrado no respeito à diversidade, visando a busca de uma possível unidade, de forma que nada está pronto e acabado. As coisas estão para contribuírem com o que advém do processo de construção daquilo que se planejou, em constantes descontinuidades, em idas e vindas que exigem tomadas de atitudes em que a certeza da incerteza permite que a flexibilidade assuma a condição de aspecto prioritário e necessário em qualquer tipo de tomada de decisão.

O investigador não se atém a regras e ou proposições dogmáticas preestabelecidas por aqueles que determinam o que pode e ou que deve ser feito,

conforme as imposições de grupos e ou referenciais teóricos. Diferente, em princípio, considera primeiro suas vivências e experiências como ponto de partida para começar a aprender a aprender, de acordo com os novos desafios que aparecerão. Para isso precisa estar predisposto e determinado a sempre inovar-se na própria inovação, na condição de que o que sabe não é suficiente para que aprenda ainda mais. A dúvida da própria incerteza incide na própria problematização do que emerge como o absoluto daquilo que se apresenta como a certeza. Daí a necessidade de se monitorar as evidências que tendem ao predomínio do relativismo, que quase sempre se transforma em ativismo e descrença.

Dentre os maiores desafios nessa empreitada está a capacidade de saber lidar com a superação da crença de que o processo de construção do conhecimento ocorre através da linearidade e que deve atingir a pseudo perfeição. Decorrente disso, temos sofrido dificuldades no avanço e também na capacidade de aproximar o conhecimento que produzimos daqueles que efetivamente precisam problematizá-lo.

Em um processo de conhecimento pautado numa perspectiva fenomenológica, a descontinuidade é parceira da flexibilidade. Ambas, imbricadas, são peças-chave no gerenciamento do que emerge do fenômeno, quando apreendido pelo investigador, que não se sustenta na utopia de algo linear e inflexível. Nas idas e vindas, conforme as circunstâncias que legitimam a intencionalidade que move o próprio investigador, a descontinuidade pode até levar a rupturas, muitas vezes necessárias, no próprio enxergar-se no fenômeno enxergado, o investigador é induzido a ser autêntico não somente perante si, mas perante o que descreve do que consegue apreender do fenômeno que observa, logo, a aceitação da imperfeição como norteadora da recepção no referido processo assume o seu protagonismo, quebrando conceitos e preconceitos, abrindo inclusive caminho para que a humildade se torne sua aliada.

5.2 A fidelidade do vivenciado e experienciado no registro do investigador

O registro feito pelo investigador, mais precisamente o seu relatório investigativo, é uma tentativa de representar o que emerge do seu imaginário, decorrente do que vivenciou e das experiências que obteve durante o vivido. Sua preocupação, conforme a sua maturidade intelectual, é procurar ser o mais autêntico possível quanto ao que registra. É um exercício que, em decorrência da logicidade, clareza e exigência estética, tende a um esforço desdobrado e a singular dedicação daquele quem o produz, ou seja, do investigador. Este, por reconhecer ser o registro sobre o que investigou uma das formas mais confiáveis de socialização do conhecimento produzido, sabe que tem por

obrigação, para consigo e para com os demais, de transformá-lo em um recurso eficaz no processo de comunicação entre autor–leitor. Daí, antes desse movimento, precisa dar sentido à fidelidade como a mola propulsora, ainda antes de efetivar a representação do que investigou, através da escrita. Três movimentos precisam estar presentes nesse exercício: o sentimento de pertencimento ao vivenciado, a capacidade dialógica entre autor-teóricos e um planejamento capaz de aproximar cada vez mais teoria e prática.

O sentimento de pertencimento ao vivenciado torna-se necessário e inevitável, uma vez que ele é o primeiro a mover o autor-investigador a assumir a condição daquele que se apaixona e se entrega ao que virá, mesmo sem saber o que encontrará no caminho a ser percorrido. Quando o investigador está envolvido e seguro do que quer, não se deixa dominar pelas “receitas e ou manuais centrados na certeza”. Pelo contrário, usa aquela como pretexto para aprender a aprender com aquilo que a nega na sua própria convicção, ou seja, ao tornar-se próximo da incerteza, quando luta incansavelmente para aproximar o que constrói no seu imaginário com o que registra a respeito do construído.

A dialogicidade entre autor-teóricos precisa se fazer evidente no próprio registro referente ao processo de construção do conhecimento, visto que é um reflexo da “cumplicidade” do primeiro, quanto aos demais que comungam dos mesmos pressupostos ideológicos que sustentam a comunidade científica a qual estão vinculados e que a retroalimentam, a partir do conhecimento que produzem. Como instrumento de socialização do conhecimento, os registros assumem a condição de porta-vozes de seus autores, nos distintos contextos onde a comunidade científica daqueles procura espaço, legitimidade e referenciais identitários.

A etapa de registro de um processo investigativo exige rigor no seu planejamento, a fim de aproximar cada vez mais o vivido e experienciado pelo investigador com a realidade na qual ele está inserido. O referido exercício não incide apenas em um mero ato necessário, fruto da convenção de determinados segmentos acadêmicos. É uma necessidade do próprio investigador de buscar sentido e dar vida e identidade para sua própria condição ontológica no processo de construção do conhecimento. É um dos mecanismos que o investigador utiliza para demonstrar como tratou a problemática na problematização do problema, usando como pretexto a certeza do que apreendeu, para gerar novas incertezas, inclusive evidenciando como teve que lidar com as imperfeições, quando as evidenciou nos momentos de flexibilização.

RETOMADAS DAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O DITO

Ousar deveria ser sempre o maior desafio daquele que investiga, caso consideremos que as ações executadas pelo investigador têm como propósito a ressignificação do que anteriormente foi sustentado por seus próprios discursos, ou por discursos de seus pares ou grupos antagônicos a ele e aos seus pares. Sustentamos essa assertiva porque:

. O Paradigma é uma perspectiva investigativa, uma vez que, do ponto de vista epistemológico, contribui para que o investigador tome sempre a consciência de que qualquer atitude que o induza a dar sentido para seus questionamentos está imbricada de sustentação ideológica. Não existe preconceito e nem conceito que não se sustente em um conjunto de ideias, advindas da necessidade de legitimação da intencionalidade de outro sujeito, ou de grupos. A própria imparcialidade e a impessoalidade sustentam suas definições e ou caracterizações em pressupostos ideológicos. Sendo assim, cabe ao investigador, através da problematização, o exercício de ir além do sentido das ações que executa, procurando buscar, a priori, dar sentido à compreensão de que a intencionalidade que o move não se encerra nela própria, mas que a importância do sentido dado a ela fortalece o movimento que a caracteriza, apenas como uma das possibilidades de contribuição para o que se apreende na dinamicidade do processo investigativo é apenas uma condição circunstancial.

. A Fenomenologia é uma perspectiva paradigmática, uma vez que, na condição de corrente de pensamento contemporâneo, tem uma base epistemológica capaz de subsidiar processos de construção de conhecimento, possibilitando àqueles que a aderem, fundamentos para trilharem seus caminhos investigativos, inclusive com referenciais identitários próprios. Decorrente disso, além de ser uma possibilidade para fundamentar um processo de construção do conhecimento, também é uma maneira diferente que o investigador que a adere encontra para enxergar o mundo, as pessoas e as coisas.

. A elaboração de um desdobramento investigativo a partir de um propósito fenomenológico, não diferente do que fazem outros investigadores, quando buscam a legitimação das suas crenças, para efeito de sustentação da tradição das correntes de pensamento que defendem. Por isso que as proposições de um possível escopo fenomenológico para uma investigação torna-se um grande desafio para o investigador, uma vez que existe orientações que se transformaram em imposições, através de posturas ortodoxas, enquadrando as possibilidades de construção do conhecimento em apenas uma via de mão única. A exemplo, o próprio planejamento, quando elaborado, passa a se tornar um conjunto de procedimentos nos quais, devido aos detalhes

imperativos, não permite o exercício da incerteza e da flexibilização: imprescindíveis para a caracterização identitária de um investigador que se afina com a Fenomenologia.

Isto posto, resta-nos, a partir de agora, problematizar o que está sendo problematizado, para que não venhamos a incorrer no equivoco de, na condição de defensores ferrenhos das nossas crenças, nos colocarmos na condição de fiéis escudeiros de uma certeza, que nunca existiu, que nunca existirá.

Precisamos aprender a apreender o que se manifesta em nossa volta, enxergando e problematizando o que emerge da aparência do manifestado, mesmo reconhecendo nossas limitações quanto ao nosso ato de enxergar. Esse exercício é necessário para conhecermos o que emerge da dinâmica da nossa própria vida, quando se entrecruza com a dinâmica da vida dos demais seres, em suas múltiplas e diversas possibilidades.

Precisamos vivenciar situações que nos remetam a reflexões filosóficas, mas para isso precisamos de subsídios, inclusive mesmo não sendo filósofos ou não tendo uma formação em Filosofia. Conforme essa crença, temos a possibilidade de nos presentearmos com alternativas de processos de construção do conhecimento diferenciadas, nos permitindo externar nossas imperfeições oriundas do processo de construção do conhecimento. É o que procuro deixar evidente em APREENSÕES, com o qual por aqui eu me despeço, no aguardo das críticas.

APREENSÕES

É uma luz? Que luz é aquela?
... é vermelha?... é verde?
... é azul?... ou é amarela?

Ó curiosidade,
por que me envolveste
nessa busca incessante
que ora me diminui,
que ora me enaltece
fazendo-me ignorante?

É uma luz? Que luz éaquela?
... é vermelha?... é verde?
... é azul?... ou é amarela?

Como ouso descrevê-la
se o seu brilho ofusca
penetrando na minha retina
levando ao meu imaginário
supostas formas de sensações
de emoções... de paixões...

Assim confundo-me,
... ora sou a luz?
... ora a luz é eu?
... ora estou eu?
...ora estou luz?
Assim descubro-me?
Assim a descubro?

Esvai-se quem sou...
Visito-me em quem estou...
No apreendido da apreensão.
Prevalece, por um momento,
na descrição da luz que ofusca
nesse incessante, nesse constante,
nesse angustiante, mas apaixonante
apreendido da apreensão.

Paro, retorno... Olho para trás.
Sobram-me os registros do experienciado,
na intencionalidade, na intersubjetividade,
que agora ofereço para a partilha nas ceias
das convenções da linguagem,
dos processos sociais.

E o apreendido: Será que era luz?
Que cor ela era?
Já não mais importa,
porque nunca importou...

REFERÊNCIAS

ALVES, L. C. R. A consciência na fenomenologia Husserliana. Pouso Alegre, **Theoria - Revista Eletrônica de Filosofia**, v. V, n. 13, p.112-124.

BARBOSA, R. B. A ideia husserliana de fenomenologia. Mariana, **Inconfidentia, Revista Eletrônica de Filosofia,** v.2, n.2, 2014, p.21-40.

BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica.** São Paulo: Cortez, 2011.

CASTRO, F. F. A sociologia fenomenológica de Alfred Schutz. São Leopoldo, **Ciências Sociais** Unisinos, v.48, n. 1, jan/abr 2012, p.52-60.

ESPINDOLA, P. M. A fenomenologia de Alfred Schutz: uma contribuição histórica. **Trama Interdisciplinar**, v.3, n.1, 2012, p.157-171.

KUHN, Tomaz S. **A Estrutura das Revoluções Científicas.** 5 ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1962.

LIMA, A. B. M. Merleau- Ponty e a questão do corpo nas ciências humanas. Jequié, **Saberes em perspectiva,** v.2, n.3, mai-ago, 2012, p.29-40.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 3 ed. São Paulo: EPU, 2015. 110p

MACHADO, B. F. G. Corporeidade e existência em Merleau-Ponty. Curitiba, **Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia**, v.2, p. 47 – 58. 2011.

MORAIS, A. A. A concepção de consciência em Sartre: a relação entre ontologia e fenomenologia. **Cadernos do PET Filosofia** , v.2, n.3, 2011, p.70-82.

NÓBREGA, T. P. Corpo, percepção e conhecimento em Merleau-Ponty. **Estudos de Psicologia,** v.13, n.2, 2008, p. 141-148.
OLIVEIRA, R. C. A legitimação da hermenêutica fenomenológica de Paul Ricoeur. Ekstasis: Revista de fenomenologia e hermenêutica, v.2, n.1, 2013, p.69-83.
ORTEGA, J.G. Sobre o conceito de sensação. Goiânia, **Revista da Abordagem Gestáltica,** v. XVII, n.2, jul-dez., 2011, p. 217-223.
REIS, A. C. A subjetividade como corporeidade: o corpo na fenomenologia de Merleau-Ponty. **Vivência,** n. 37, 2011. P-37-48.
SANDÍN ESTEBAN, María Paz. **Pesquisa qualitativa em educação: fundamentos e tradições.** Porto Alegre: AMGH, 2010.
SILVA, L. B. O. A interpretação hermenêutica em Paul Ricoeur: uma possível contribuição para a Educação. Piracicaba, **Comunicações**, ano 18, n.2, jul-dez, 2011, p.19-36.
SOUZA, M. P. Fenomenologia e ontologia em Sartre. **Revista Guairacá**, n.28, 2012, p. 153 – 171.

Capítulo 3

REFLETINDO SOBRE PRESSUPOSTOS DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO

Evandro Ghedin[1]
Maria Amélia Santoro Franco[2]

1. A pesquisa e o conhecimento como experiência existencial

O conhecimento humano sempre foi uma tarefa exigente em todos os contextos históricos. À medida que seu registro foi sendo mais sistemático, sua produção complexifica-se, especialmente porque conhecer significa, também, produzir novos conhecimentos. A responsabilidade de toda pesquisa é fazer o conhecimento avançar. Para que isso seja possível, é necessário dominar o conteúdo, os conceitos, os métodos e os procedimentos de cada área do conhecimento humano que se investiga. É a relação desta dinâmica com a realidade que torna o processo cognoscente cada vez mais complexo e exigente. A realidade sempre foi complexa, mas nosso conhecimento sobre ela nem sempre se deu na mesma relação de sua complexidade. À medida que a complexidade do conhecimento vai se aproximando da complexidade do real cada sujeito é mais cobrado em seu processo investigativo.

Um objeto investigativo exige sempre uma preocupação metodológica que esteja suficientemente amadurecida de modo que dê suporte para que o sujeito não se torne refém do objeto investigado e dos conceitos analíticos utilizados nas interpretações das relações presentes no processo investigativo.

É notório, do ponto de vista do contexto histórico, que se está no meio de uma travessia. Esta nos enche de dúvidas epistemológicas. É no exercício da dúvida metódica que se continua avançando, mesmo sem as tradicionais certezas defendidas pelo positivismo. Como toda trajetória, também no conhecimento, há avanços e recuos. A Educação e as Ciências Humanas em geral têm avançado muito, especialmente quando reinventa metodologias que procuram dar conta da complexidade que exigem os objetos que se procura conhecer.

Entre o ir e vir do caminho que se percorre, na direção de sedimentar o conhecimento da área, lançam-se passos à frente e para trás. Porém, nada garante

[1] Doutor em Educação pela FEUSP (Faculdade de Educação da USP) e Professor na UEA (Universidade do Estado do Amazonas), Líder do Grupo de Pesquisa Desenvolvimento Cognitivo e Formação de Professores para o Ensino das Ciências -UEA.
[2] Doutora em Educação pela FEUSP. Professora e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNISANTOS.

conquistas definitivas. Até porque aquilo que pode parecer um avanço num dado momento pode ser um retrocesso em outro. Isto confirma a compreensão de que o conhecimento, apesar de ter uma direção, não segue uma linearidade. O saber humano faz curvas que retrocedem para poder avançar. Porém, os recuos não são estratégias conscientes que orientam para uma direção que não se quer ir. Ao contrário, e esta é a surpresa, que se coloca ao pesquisador: ao se delinear uma trajetória, acaba-se, muitas vezes, na necessidade de percorrer outros caminhos. É por essa razão que se afirma que o método de uma investigação somente poderá ser precisamente descrito após sua realização.

Quando se está seriamente envolvido em uma investigação o pesquisador está sempre a caminho, entre idas e vindas que o processo exige, mas isso não significa que se está à deriva, sem rumos. Pesquisar é sempre navegar com direção.

A pesquisa exige tempo e profundidade para adentrar o processo que ela própria desencadeia. Jovens pesquisadores ficam, muitas vezes, afoitos e querem logo chegar a um destino previamente determinado. De tão apressados que estão para chegar onde querem, esquecem-se de que o importante mesmo não é chegar, mas permanecer navegando, fazendo do trajeto o destino e do destino um lugar imaginário que garante a essencialidade do processo investigativo, qual seja, a permanente busca.

O mais importante do processo de construção do conhecimento é estar em busca, mantendo-se atento a tudo que se passa em volta. Aquilo que se coloca inicialmente no centro de nossa atenção não é, necessariamente, o que mais importa. Isso no qual se coloca a atenção e preocupação é apenas um pretexto para manter o pesquisador numa direção. Contentar-se apenas com a chegada é perder os significados que vão se engendrando nas paisagens multiformes do trajeto.

Um saber que só vê a sua finalização não consegue perceber que tudo o que se quer do final está justamente no meio do caminho. A ilusão, na construção da chegada, cega para a travessia, impede a percepção de tudo aquilo que comporta a riqueza de permanecer buscando. O mal dessa postura é que só é possível perceber o prejuízo depois de ter buscado o fim do caminho. Iludir-se com o fim é uma forma de colocar nossa inteligência a serviço da ignorância. A construção da trajetória investigativa é interessante justamente porque é um trajeto em construção permanente. O fim é sempre um começo e o começo só se dá quando partimos de uma finalidade. É esta dinâmica que nos permite aprender com os erros e errar os acertos que nos erram.

Um caminho investigativo é sempre uma trajetória construída pelos passos que nos induziram numa determinada direção. O horizonte desta interpretação nos permite

explicar e justificar porque, apesar dos limites que nos impedem de chegar, somos capazes de demonstrar que construímos uma caminhada que nos enriqueceu enquanto portadores da humanidade.

Estamos sempre chegando e partindo. É justamente na certeza da chegada que alicerçamos os critérios para a partida. É porque estamos sempre chegando e partindo que podemos avançar no universo do desvelamento do saber, orientado pela virtude de permanecer no constante movimento de continuar sempre indo em busca do que nos realiza e, apesar disso, permanecer nos lançando permanentemente na direção da chegada-ponto-de-partida.

O conhecimento do objeto investigado nos envolve em sua complexidade de tal modo que se constrói uma identificação com o que somos, isto é, nossa identidade pessoal acaba por se identificar com o objeto, dado nosso envolvimento e embricamento com o real. Como afirma Woods: "fazemos freqüentemente investigação para descobrirmos mais de nós próprios" (1999, p.11). O objeto se comunica com o mundo por meio do que somos e nós comunicamos por meio dele aquilo que nos tornamos nessa relação simbiótica. Esta ontológica fundição de comunicações constitui, no horizonte investigativo, a fusão atômica do pensar que pensa o mundo com o próprio mundo que pensa o pensamento que fazemos dele. Esta ontogeologia funde-nos no mundo à mesma medida que, ao conhecer, fundimos o mundo em nós. Essa escultura universal que nos constitui ontologicamente faz com que pensamento e matéria sejam uma só realidade, articulando-se em diversas formas de percepção do ser que se faz por uma matéria fundida em pensamento[3].

A construção do ser está radicalmente ligada à elaboração e sistematização do *saber*, constituindo a condição ética do *saber-ser*. O universo do saber penetra os poros do mundo para constituir em nós um ser que, além de poder saber, elabora um poder-ser pelo saber. Isso demarca o território da ética, onde a felicidade é tão importante e significativa quanto todos os saberes que dominamos. Aliás, todo saber só faz sentido no horizonte humano se puder nos realizar enquanto seres em mutação, isto é, ou o conhecimento nos humaniza como condição ontológica, ou então se torna alegoria num grande ritual que precede a morte da humanidade.

Conhecer é sinônimo de viver a experiência de existir em plenitude com a consciência dos limites que a história nos impõe, construindo sentidos que fortalecem

[3] Para um aprofundamento nestas questões é interessante os trabalhos de Churchland (2004), Changeux e Connes (1996).

nosso modo de ser, ao mesmo tempo em que realizamos maneiras diferentes de conhecer e fazer saber.

De acordo com Larrosa (2004a), a experiência não se confunde com experimento; deve ser separada da prática, isto significa pensar a experiência a partir da ação e da paixão e não somente das formas de agir que não se revestem de significado para os sujeitos que conhecem. A experiência não é um conceito e não pode caracterizar-se como um imperativo. A experiência pode ser a possibilidade de pensar e construir um sentido para ser professor, pesquisador, educador, trabalhador do ensino a serviço do conhecimento.

A experiência é aquele instante onde nos faltam as palavras, onde nos falta a linguagem e o mundo nos preenche por inteiro. É aquele instante em que o objeto nos toma por inteiro e nos identificamos com ele o suficiente para nos percebermos radicalmente outro. Assim, a experiência é a possibilidade de experimentar um modo de ser que nos permite, na turbulência do tempo, encontrar uma direção para dizer o mundo e a nós mesmos ou, então, dizer-nos à medida que dizemos e construímos o mundo dos sentidos que significam o que somos, numa trajetória que não se percorre isolada de cada tempo histórico.

A experiência é um dizer-se sem saber dizer de si, isto é, é a confluência e a coincidência entre o ser e o agir. Ela é aquela tênue ligação que se dá entre a teoria e a prática, entre a ciência e a técnica, entre a ideologia e a política, entre a fé e o dogma, entre o ser e o querer ser. Pode-se dizer, ela é o hiato que liga nosso limite a todas as possibilidades infinitas que temos de ser. É justamente a experiência que nos permite a reflexão crítica. Isto ocorre porque ela não é nem pensamento e nem ação, mas a possibilidade de pensar duplamente sobre nossas formas de agir e instituir as práticas que nos constituem.

Para Larrosa (2004b), a experiência é o que nos acontece, que nos passa, que nos toca. Diz o autor que nunca se passaram tantas coisas conosco, mas a experiência é cada vez mais rara: pelo excesso de informação, por excesso de opinião, por falta de tempo, por excesso de trabalho.

> A experiência, a possibilidade de que algo nos passe ou nos aconteça ou nos toque, requer um gesto que é quase impossível nos tempos que correm: requer parar para pensar, para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o autoritarismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar os outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço (LARROSA, 2004b, p. 160).

A experiência é a passagem da existência, a passagem de um ser que não tem essência, razão ou fundamento, mas que simplesmente existe de uma forma sempre singular, finita, imanente, contingente. A palavra *experiência* significa, inseparavelmente, a dimensão da travessia e do perigo.

Para Heidegger (1987), fazer uma experiência com algo significa que algo nos acontece, nos alcança; que se apodera de nós, que nos tomba e nos transforma. Quando falamos em “fazer” significa aqui: sofrer, padecer, tomar o que nos alcança receptivamente, aceitar, padecer, tomar o que nos submetemos a algo. Fazer uma experiência quer dizer, portanto, deixar-nos abordar em nós próprios pelo que nos interpela, entrando e submetendo-nos a isso. Podemos ser assim transformados por tais experiências, de um dia para outro ou no transcurso do tempo.

Nesse sentido, a experiência possui uma capacidade de formação e de transformação. “É experiência aquilo que nos passa, ou nos toca, ou nos acontece, e ao nos passar nos forma e nos transforma. Somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto a sua própria transformação” (LARROSA, 2004b).

A experiência é uma paixão de ser que nos faz ser aquilo, que no momento anterior da experiência, ainda não éramos. Na paixão se dá uma tensão entre liberdade e aprisionamento, entre prazer e dor, entre felicidade e sofrimento. Uma paixão nos abraça por inteiro, não pela “coisa” apaixonada, mas pela própria paixão de possuir uma paixão. Especialmente porque é ela que nos move na formação e na transformação.

O que apresentamos é justamente um modo de fazer a experiência da pesquisa em seu sentido mais pleno e completo, especialmente porque se abre às outras experiências/existências. O que se busca, então, é um certo “amadurecimento” da experiência, que se confronta com o mundo e com os outros que fazem a experiência no tempo.

Há coisas que precisam amadurecer em nós. Maturação tem um tempo próprio para acontecer. Exige coisas que precisam acontecer antes do amadurecimento. Um fruto só amadurece perfeitamente se tiver uma planta sadia, um tempo adequado e uma época apropriada para sua produção. Embora uma fruta fora de época seja extremamente bem vinda, na maioria das vezes não tem o mesmo gosto de uma fruta de seu tempo. Conhecer é permitir que a aridez, a exigência e o confinamento do inverno permita a explosão da primavera. Há poucas flores no inverno e mesmo vendo-as damos pouca importância a elas. Nunca se pode esquecer que para chegar à colheita é preciso passar

pela flor, mas há algo que vem antes, e o antes, nesse caso, é mais importante que o depois. Esse antes é a preparação do terreno e o plantio. Estas imagens, bem rurais, nos ajudam a imaginar a trajetória da elaboração/produção do conhecimento que vai desde a escolha do tema de investigação até a comunicação da pesquisa.

2. Inventar o problema ou ser reinventado pela problematização

Produzir conhecimento através de uma pesquisa sistemática é criar as possibilidades de interpretar o mundo no seu instante de criação. Ao produzir conhecimento criamos o mundo, criam-se os mundos, as interpretações, os significados, os sentidos e a própria existência de um modo de sermos.

O ato da criação do conhecimento não é um ato, mas um processo e como tal exige tempo e condições materiais para a sua realização. Nada, absolutamente nada acontece por acaso, mas como resultado de um laborioso esforço para dizer o mundo que experimentamos e vivemos, experimentamos porque vivemos, vivemos porque nos permitimos passar pela experiência de experimentar-nos sendo.

Estudar e compreender a pesquisa, em seu desenvolvimento, como toda aprendizagem, é sempre um esforço exigente. Não pelo seu processo, mas pelo motivo de que estamos diante de uma situação que é sempre problemática. A pesquisa e o conhecimento não são problemas que criamos propositadamente, como se estivéssemos "inventando" algo, mas pelo fato da realidade ser, em si mesma, problemática e de a pesquisa, a mais de ser uma realidade para refletir, reflete sobre a realidade.

Os problemas estão postos diante de nós, nos passam e passamos por eles quando *procuramos* alguma coisa; nós os tornamos evidentes quando permitimos que falem por intermédio da pesquisa e do pesquisador. Nisto, há uma relação de intimidade conflitante entre sujeito e objeto pesquisado, e é isto que possibilita o conhecimento, a explicação e a compreensão de uma dada realidade.

O real é uma "revelação" que pode dar-se a partir de uma interpretação dos dados. Isso porque a realidade se nos mostra na mesma proporção que criamos a habilidade de interrogá-la em seu sentido e em seu significado. Nisto consiste a árdua tarefa do conhecimento: destrinchar a complexidade do real no singular sem perder de vista e sem deixar de ter como horizonte a totalidade daquilo que nos aparece como particular. Esta relação se estabelece na proporção em que pesquisar-estudar torna-se um compromisso político que nos leva a assumir eticamente os destinos de nossa sociedade.

Conhecer é este esforço contínuo de querer e buscar compreender o mundo no qual estamos inseridos. A leitura do mundo é significativa ao nos compreendermos como

parte dele. O que tem havido ao longo da história do conhecimento, com o processo e com o modo de conhecer, é que se tem isolado o objeto do pesquisador que o investiga. Isto tem causado uma espécie de esquizofrenia na compreensão das coisas e na leitura do mundo. A busca pelo conhecimento é, no fundo, uma tentativa de compreender quem somos e como somos neste mundo.

As tradições epistemológicas que propõem metodologias para a construção do conhecimento mais têm ocultado que revelado a apreensão e construção do real. Neste sentido, os nossos princípios de conhecimento, quando apresentam a realidade como um dado, ocultam aquilo que é vital conhecer. Por isso é que, como Morin (1977, p. 13), estamos cada vez mais convencidos "*de que a relação* ***ciência-ideologia-política*** *quando não é visível, continua a ser tratada de modo indigente, através da absorção de dois de seus termos num deles tornado dominantes*".

A realidade é um todo, uma totalidade articulada e não apenas a expressão de sua particularidade manifesta pelo "olhar empírico" de quem a investiga. O real é um todo que se mostra nas partes, do mesmo modo que as partes se mostram no todo, mais do que nos limites do conhecer. Na verdade, o conhecimento "nunca" capta o todo, mas a sua manifestação, expressa na singularidade das coisas.

O conhecimento passa, portanto, a ser extremamente problemático. Não pelos problemas que levanta, mas pela incapacidade metodológica de devolver à realidade sua totalidade, revestida de sua evidente particularidade no discurso filosófico-epistemológico, carregado de dogmatismo e ideologia.

> La erradicación del dogmatismo y de la superstición se há visto acompañada por la fragmentación, la discontinuidad y la pérdida de sentido. La distancia crítica respecto a la tradición se há visto acompañada por la anomia y la alienación, por las identidades inestables y las' inseguridades existenciales. [...] La racionalización de la administración há significado muy a menudo el final de la liberdad y de la autodeterminación. [...] Hoy la razón solamente puede ser defendida por la via de una crítica de la razón" (McCARTHY, 1987, p. 9).

Todo conceito remete, não apenas para o objeto conhecido, mas também para o sujeito que concebe (MORIN, 1977). Sujeito e objeto não são só relação, todavia condição "sine qua non" da produção do conhecimento. Por conta disso, o conhecimento deve, cada vez mais, buscar uma compreensão total da realidade e não somente as suas particularidades objetivas ou subjetivas.

Não estamos negando a importância do ser que conhece, apenas queremos afirmar que sozinho não somos suficientes para fazer compreender o ser no mundo e do mundo. Todo saber há de se buscar na direção da totalidade, para que se aproxime de

sua verdade. Isto quer dizer que a nossa busca é sempre aquela que quer, de uma maneira ou de outra, dizer ou responder a *que é o ser humano, o mundo, e o ser humano no mundo.* A ciência, por si só, não tem como responder ou acenar respostas definitivas nesta direção.

> Conhecer é desvendar, na intimidade do real, a intimidade de nosso próprio ser, que cresce justamente porque a nossa ignorância vai se dissipando diante das perguntas e respostas construídas por nós, enquanto sujeitos entregues ao conhecimento, como dependência da compreensão de nosso ser no mundo. Se há um sentido no ato de conhecer é justamente este: ao construirmos o conhecer de um dado objeto, não é somente ele que se torna conhecido, mas essencialmente o próprio sujeito, isto é, o conhecimento de algo é também, simultaneamente, um autoconhecimento (GHEDIN, 2005, p. 141).

O saber dissociado gera a dissociabilidade do saber e dissocia o próprio ser. O problema não é a dissociabilidade ou fragmentação do saber, mas nele, a fragmentação do ser. Fragmentar o ser do humano em nome de um saber fragmentado e incapaz de conjugar-se na totalidade novamente, é o mesmo que mutilar a humanidade, isto é, ao mutilar-se o conhecimento no seu processo mutilou-se o humano, a humanidade e o mundo.

O conhecimento, como saber sistematizado, há de ser aquele, não mais fragmentado, porém circular; no sentido de que seja um conhecer que reflete sobre si mesmo. Assim, segundo Morin (1977), conceber a circularidade é abrir a possibilidade de um método que se tornaria produtivo de um conhecimento complexo que comporta a sua própria reflexividade. Estes *"círculos reflexivos*", que se processam sobre os saberes, são geradores de um pensamento complexo. Isto quer dizer que se busca, na complexidade da realidade, aquilo que ela própria nos revela em sua totalidade. As relações que estão postas são expressões de toda a complexidade da sociedade.

Este conhecimento não mais linear, mas circular, é determinante para um novo modo de fazer o conhecimento. Os fragmentos não são mais que pedaços do real. A ciência tem se detido nestes pedaços e totalizado – tem investigado o particular e generalizado como se o particular fosse capaz de dar conta da totalidade – sem considerar que as partes são integrantes de um todo. A questão não é tanto o conhecimento da "parte", contudo a absolutização desta parte. Do mesmo modo que o problema não é a circularidade, mas quando ela se fecha sobre si mesma impedindo o processo de compreensão da totalidade das coisas, na espiral do avanço e do crescimento da consciência e do conhecimento.

> O nosso pensamento deve investir o impensado que o comanda e o controla. Servimo-nos da nossa estrutura de pensamento para pensar. Temos ainda de servir-nos do nosso pensamento para repensar a nossa estrutura de pensamento. O nosso pensamento deve regressar às origens, num anel interrogativo e crítico" (MORIN, 1977, p. 24).

Mais que saber, neste momento da história humana e da ciência, é necessário aprender a aprender, isto é, reorganizar o nosso sistema mental para reaprender a aprender. Esta construção que se coloca em curso é que se constitui na possibilidade de um novo método de investigação, recolocando a pesquisa numa posição privilegiada no processo de aprendizagem e interpretação do mundo. Neste sentido, o conhecimento, compreendido em seus limites históricos, torna-se imprescindível para a vida humana de modo geral e para a educação em particular.

Compreender o *todo* pela parte é o que se busca como tentativa de olhar, não só uma dada realidade particular, mas como ela própria se revela e se mostra em sua complexidade (JAPIASSU, 1997).

Nesta investida não há certeza alguma, nem mesmo aquela de que possamos levar esta exigência até o fim. O fato é que necessitamos quebrar, e aqui esta quebra se dá pela pesquisa, com padrões que nos impedem de desvelar, por trás dos sistemas, a verdade que se oculta por detrás daquilo que é aparente e dos seus enganos. Constitui numa busca para impedir que "os ruídos do mundo, das armas, dos conflitos, das libertações efêmeras e perturbadoras, das opressões duras e duradouras, atravessem as paredes e atinjam-nos o coração" (MORIN, 1977, p. 26).

> Estamos o tempo todo diante de nós mesmos, nos procurando fora, quando o que mais buscamos se encontra dentro de nós e nas relações que estabelecemos com o mundo e com os outros. O todo se mostra onde nós próprios nos escondemos diante do medo de ir além de onde se conflituam os horizontes de compreensão, postos e construídos na história humana. Este mundo é um mundo humano, nele nos fazemos e o fazemos num modo específico de o interpretar. É neste sentido que o conhecimento e as formas de sua produção adquirem importância, especialmente quando nos colocam diante de uma realidade construída pelo ser. O ser humano é, radicalmente, autoconstrução. Ele é o único que tem o poder de fazer-se no mundo e, ao mesmo tempo, fazer seu mundo. Mas, por conta do sistema político-econômico-social, isto é permanentemente negado diante da humanidade, pois a sua negação, simultaneamente, nega, no ser humano, a potencialidade de construir uma outra realidade, diferente da vivida.

Vivemos num mundo que naturaliza tudo, banalizando e desvirtuando todas as relações humanas. A transformação de um ser-sujeito em um ser-objeto é própria do positivismo e da ideologia, é uma tentativa de impedir que seres humanos reivindiquem

sua liberdade, negada a cada instante. A naturalização do ser humano é um processo ideológico que impõe uma visão de mundo impeditiva da possibilidade de um sistema democrático. Isto quer dizer que numa realidade social de alienação e de domínio ideológico a possibilidade de ser-sujeito é convertida em ser-objeto. Esta des-ontização do ser-sujeito em ser-objeto é operada no interior do sistema capitalista, fazendo com que esta objetivação do sujeito em objeto seja concebida de forma natural, isto é, que se reproduz naturalmente no interior de nossa sociedade. Como se houvesse uma força da natureza que nos impulsionasse para agirmos determinados por esta mesma "força" (GHEDIN, 2000).

3. Pressupostos necessários à investigação em Educação

A destruição do sujeito pelo pensamento pós-moderno criou a impossibilidade de se pensar uma saída política para a crise contemporânea. Reduzido a sua condição de linguagem condicionou-o ontologicamente ao significado comprimindo-o no não sentido. Este reducionismo não começou na filosofia contemporânea. Há um longo processo histórico que reproduz ou faz migrar a redução ora na realidade, ora no sujeito e ora na sua linguagem. O essencialismo platônico predominou até o renascimento fundando uma leitura metafísica do mundo, rompida no pensamento heideggeriano.

Ao reduzir o sujeito a sua linguagem arrancou-se dele a possibilidade de emancipação pelo conhecimento. Em Platão, Aristóteles e em Tomás de Aquino há a construção de um saber essencialista centrado no objeto, como se cada coisa tivesse uma essência que deveria ser "descoberta". A modernidade desloca este essencialismo para o sujeito e deixa de buscar a causa primeira das coisas para centrar o processo do conhecimento naquele que conhece os fatos e não mais sua causa última. A ciência moderna, com uma pretensão à exatidão das coisas, centra seu processo numa perspectiva matemática, muitas vezes reduzindo todo o processo do conhecimento ao método.

O evento da reflexão filosófica centrada na linguagem desloca o processo de conhecimento para o seu resultado, isto é, o conceito. A partir daí a teoria do conhecimento tão celebrada na modernidade perde seu espaço porque ao deslocar o centro da reflexão do sujeito para o conceito retira-se dele o primado da verdade. Com isto o que importa para saber não é mais nem o objeto nem o sujeito como essência, mas o método que lhe torna possível pela evidência da sua linguagem expressa no conceito.

Este deslocamento funda o movimento reflexivo que vai ser nomeado de “pós-modernidade” por romper com a centralidade do conhecimento fundado numa essencialidade. Até este deslocamento estamos plenamente de acordo, em parte. Pensamos que o conhecimento seja um processo de múltiplas relações e que não está centralizado em um de seus elementos.

Para superar o negativismo pós-moderno há que inventar o processo de compreensão não só para seu aspecto metodológico, mas para as relações existentes entre o objeto, o sujeito, o conceito e o método em suas formas de acesso ao mundo das coisas e não apenas as coisas do mundo. Cremos que este conjunto de relações presentes no processo de construção do conhecimento poderia ser representado do seguinte modo:

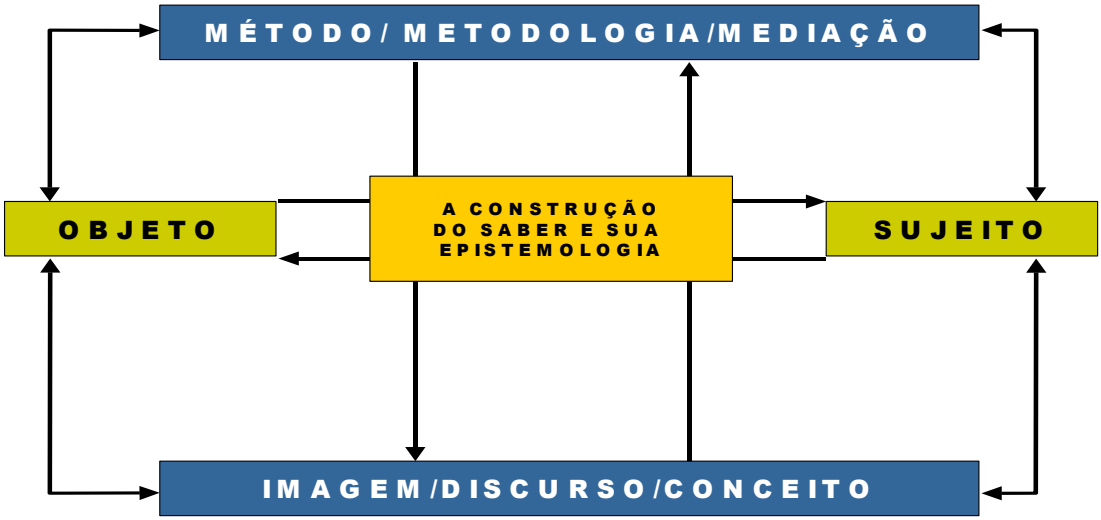


Figura 1: *Relações presentes no processo de construção do conhecimento.*

O pensamento pós-moderno reduziu a possibilidade do conhecimento a um de seus pólos, o conceito. Neste sentido, apesar de opor-se às leituras metafísicas cria uma inversão da mesma centrada na linguagem. Desloca a “essência” do sujeito para o conceito e não muda sua interpretação, apenas desvia seu fundamento. Ao centrar não nas relações em processo mas na sua expressão em forma de conceito, reproduz a mesma lógica do pensamento metafísico.

Mais do que este deslocamento para o conceito, as filosofias pós-modernas, com o deslocamento do sujeito para sua expressão na linguagem, elimina a historicidade e nela o papel político que este sujeito cumpria como agente portador da emancipação coletiva, pretendida pelo iluminismo. Parece-nos que este é o grande problema em aberto na contemporaneidade que estas filosofias não nos permitem superar de imediato. Esta

lacuna aberta na filosofia lingüístico-pragmática afastou o humano de sua história e retirou-lhe o chão político como espaço de emancipação e das lutas coletivas através do conhecimento.

O processo de redução do sujeito ao conceito foi operado desconsiderando as complexas relações que se estabelece entre os elementos que compõem as possibilidades do conhecer. Esta dinâmica tornou-se possível pelo esquecimento, no processo de construção do saber, de que o conhecimento só é possível quando há um permanente e integrado processo de relações que compõe o conhecimento: o sujeito, o objeto, o método e o conceito. Neste trabalho de pesquisa e reflexões estamos levantando *Questões de Método* como condição de retomada dos processos investigativos que tornam possível e cientificamente válidos os conhecimentos produzidos na área educacional. Refletir sobre *Questões de Método* significa retomar o pensamento sobre o modo de operar do conhecimento. É significativo pensar sobre *Questões de Método* a medida que o método constitui-se um pretexto para repensar as teorias educacionais que orientam o processo metodológico do conhecimento em educação.

O método é aquele que possibilita que por algum instrumento se interprete o objeto que possui mais do que um significado. Partimos dessa idéia geral do método, por entender que cada objeto investigado está carregado de sentidos. Por conta dos vários sentidos que tem o objeto de investigação é possível estruturar uma forma ou organizar os sentidos que o objeto possui.

O pesquisador organiza esses sentidos do objeto através do discurso que interpreta e expressa o que ele é. O discurso aqui é aquele que possibilita a organização da Ciência. É justamente isso que pretendemos tratar nessas *Questões de Método* da pesquisa em educação. Por um lado, o método tem uma dimensão mais filosófica, de caráter epistemológico (enquanto Filosofia da Ciência e como Teoria do Conhecimento), pois é justamente nesta dimensão que está situada a reflexão sistemática sobre o conhecimento.

É no interior desse processo reflexivo que toma corpo as correntes filosóficas e científicas sobre o método. Por outro lado, o método possui sua dimensão operativa que é instituída pelas práticas e ações que permitem o acesso da pesquisa e do pesquisador ao objeto de estudo. É justamente neste contexto que situamos as abordagens de pesquisa, que são fundamentalmente quantitativas e qualitativas.

A partir das abordagens, segundo nosso esquema (figura 2), está a parte mais técnica, de cunho operacional do método, que constitui-se no uso de técnicas que

permitem a execução da pesquisa. Neste aspecto temos, por exemplo, as entrevistas como forma de abordar ou ter acesso ao objeto de pesquisa.

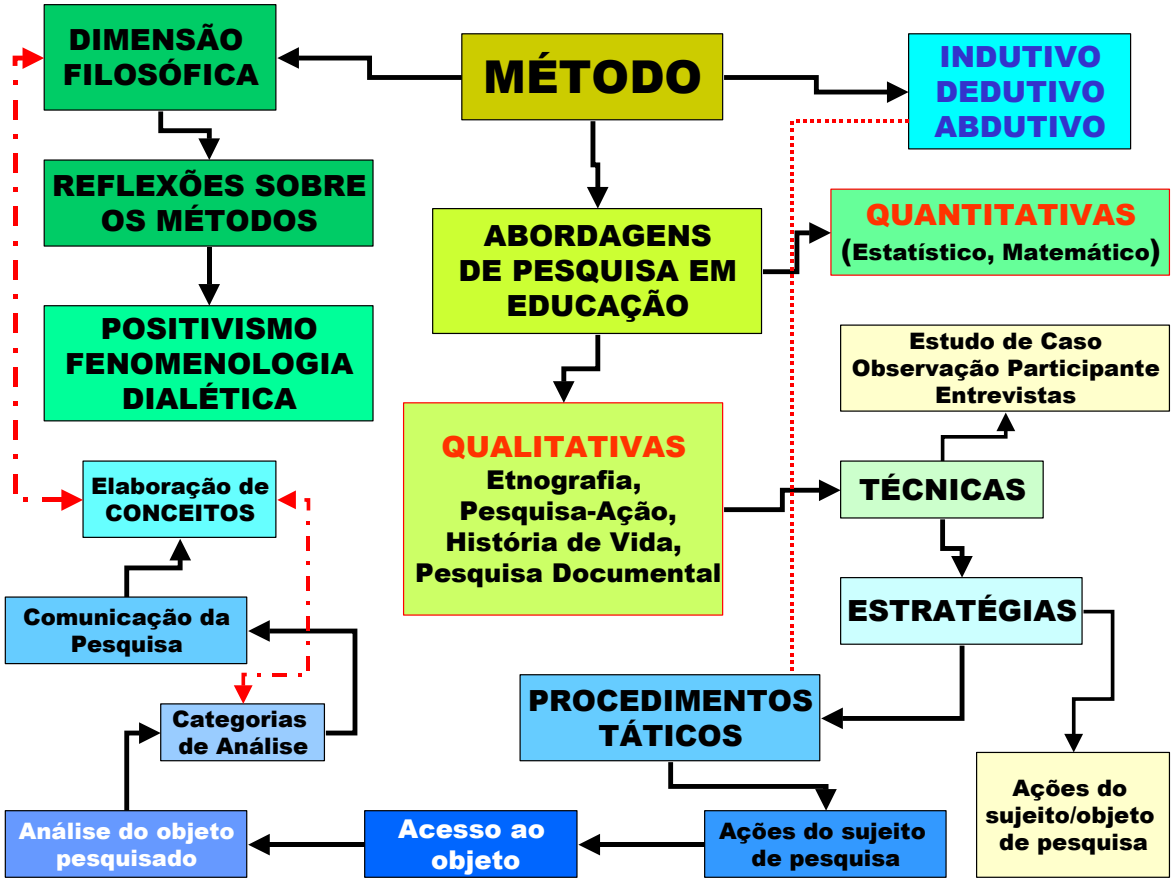


Figura 2: Círculo de Pesquisa e suas relações técnicas, estratégicas, procedimentais e filosóficas.

Podemos dizer que o método na sua perspectiva filosófico-epistemológica propõe os fundamentos para o exercício de uma investigação. Aquilo que chamamos de correntes de pensamento ou formas de expressar o método, ou ainda, aquilo que chamamos mais propriamente de método é justamente a dimensão filosófica do processo de construção do saber. Na maioria das vezes não se tem clareza para distinguir o método das abordagens e estas das técnicas. É preciso ter claro esta distinção, pois é na proporção desta clareza que conseguimos aprofundar o processo investigativo e nossa compreensão a respeito dele. Antes de mais nada é importante dizer que a palavra método é um conceito de origem grega que significa: caminho que se faz caminhando enquanto se caminha. Portanto, o método, a partir de seu significado original é algo que só pode ser visto plenamente quando se chega ao final do processo.

Nesse sentido, ao propor um projeto de pesquisa, apenas antecipamos a direção do caminho. O caminho percorrido só poderá ser descrito ao final de sua trajetória. O método, embora seja uma exigência de antecipação, só pode ser descrito plenamente após a realização da trajetória investigativa. Antecipamos o método a partir daquilo que nos permite visualizar uma certa direção. O método de um projeto de pesquisa indica a direção por onde caminhará a pesquisa, mas é somente depois do trajeto que se pode ter uma descrição mais rica e detalhada do processo de investigação.

O método é sempre uma perspectiva de onde nós partimos e nos permite vislumbrar a chegada à algum lugar. "O método é a alma da teoria" (LENIN, ...). O método permite vislumbrar uma direção antes de se chegar. Ele permite a caminhada numa determinada direção. Portanto, embora o método não possa ser exclusivamente definido antes do caminho, ele permite a direção do caminho. É isso que torna a pesquisa e o conhecimento científico possíveis. Nesse sentido, o método é o fundamento de toda e qualquer teoria. A teoria é resultante de um método que tornou sua elaboração possível. Obviamente que a mudança de perspectiva metodológica interfere no processo e no resultado da investigação.

As *Questões de Método* possuem uma perspectiva filosófica e surgem como uma reflexão a respeito do conhecimento e seus modos de produção. Essa reflexão sobre o método permite a construção, estrutura e influência desta reflexão sobre o modo como nós pesquisamos. Esta sistemática da reflexão sobre o método e a influência na investigação sobre os objetos nos permitiram, ao longo da história, construir várias perspectivas epistemológicas que são: a Dialética, a Fenomenologia e o Positivismo[4].

Essas correntes de pensamento sobre o modo de produção do conhecimento influenciam o modo como compreendemos o conhecimento. Poderíamos dizer que essas correntes constituem-se em teorias orientadoras dos procedimentos metodológicos, a medida que cada uma destas perspectivas teorico-metodológicas vão se disseminando pelas mais diversas ciências, vão permitindo a criação de novas teorias interpretativas que orientam o modo de abordar os objetos e possibilita a invenção de novas abordagens de pesquisa, ao mesmo tempo em que permitem que o conhecimento avance em cada área e, com isso, dê origem a novos saberes e novas ciências.

As correntes epistemológicas sobre o conhecimento são sempre reflexões sobre o método. Mas qual o sentido do método? O sentido do método é aquele que nos possibilita

[4] Não vamos entrar aqui na discussão destas correntes filosóficas sobre o método. Para uma análise mais apurada é interessante a abordagem de Triviños (1987)

um conhecimento verdadeiro. Verdadeiro aqui significa coincidência com o próprio objeto em suas relações. Na proporção em que seja possível afirmar e manter a verdade. No conhecimento científico a verdade não está nem pronta nem acabada, mas é sempre um processo de desconstrução, construção e reconstrução. Porque os problemas, a medida que são resolvidos, trazem novas problemáticas e novos aprofundamentos.

Por aquilo que anunciamos até aqui, podemos dizer que uma dimensão do método é esta de caráter epistemológico-filosófica. Na perspectiva da pesquisa em educação, o método não é visto mais radicalmente a partir da reflexão filosófica, mas da sua contribuição à pesquisa educacional. Os trabalhos de pesquisa em educação vão ter sempre um cunho teórico-prático e menos abstrativo que a reflexão filosófica. O método, enquanto caminho que possibilita o conhecimento na área educacional é compreendido como abordagens dos objetos e da realidade. Nesse caso, na educação, esta reflexão teórico-metodológica de orientação filosófica, inclui-se mais naquilo que comumente é chamado de abordagens de pesquisa. Uma abordagem não é já o método. Uma abordagem, como diz o termo é atingir a borda, a extremidade e não propriamente o objeto em si. Abordar é um olhar que se detém na borda para, a partir dela, atingir o centro do objeto como um todo. É uma forma de, a partir da borda, olhar aquilo que compõe o objeto em sua totalidade. Quando se fala de abordagem de pesquisa está se fazendo uma reflexão sobre como nós devemos conduzir o nosso olhar na direção de determinados objetos. As abordagens são fundamentalmente duas: quantitativas e qualitativas, que não são estanques em si mesmas, mas que deveriam ser conjugadas numa abordagem quantiqualitativa para melhor conhecermos os objetos de estudo na área educacional.

A título de exemplo poderíamos mencionar a Etnografia, a Pesquisa-Ação, a História de Vida, a Pesquisa Documental como formas de expressão das abordagens qualitativas. Porém, como teremos a oportunidade de ver ao longo desse trabalho, elas conjugam elementos quantitativos e qualitativos. Cada abordagem de pesquisa exige fundamentalmente determinadas *técnicas* (por exemplo: a etnografia implica técnicas de entrevistas, de observação participante e de “estudo de caso” – forma de apresentação de uma comunicação científica de caráter etnográfico). As técnicas de cada abordagem exige determinadas *estratégias* (que se dão a partir das ações do sujeito/objeto de pesquisa), que como decorrência implica *procedimentos táticos* (que são as ações do pesquisador no processo de pesquisa) como forma de acesso ao objeto de investigação.

As técnicas, estratégias e procedimentos constituem a base dos dados fundamentais para a análise do objeto pesquisado.

A análise é preferencialmente feita a partir de *categorias de análise* que são evidenciadas ao longo do processo de pesquisa, iluminada pela teoria que orienta o processo investigativo. Serão as categorias de análise que nos permitirão construir um esquema de trabalho que nos possibilitará a elaboração da comunicação da pesquisa a partir da elaboração conceitual, retornando à dimensão filosófica do método. É este ciclo de produção do conhecimento que nos permite avançar na análise e compreensão da realidade. Uma pesquisa é realmente significativa quando consegue fechar este ciclo do processo investigativo (ver figura 2).

A análise dos dados é um momento posterior à realização da pesquisa ou se dá simultaneamente a eles, dependendo da abordagem escolhida. Na utilização da *pesquisa-ação* como abordagem a análise se dá simultaneamente a própria realização da pesquisa e há ao final outra análise, ou seja, uma reflexão sobre a reflexão da ação pesquisada. O acesso ao objeto somente acontece após a pesquisa, pois é somente depois dele que poderemos dizer o que ele é, portanto analisá-lo. É somente após o acesso, por algum instrumento possível, que podemos falar de alguma coisa a respeito do objeto em questão. A análise do objeto de pesquisa se dá sempre a partir de categorias de análise. Essas categorias emergem da teoria que orienta a pesquisa, da opção metodológica e do próprio campo da investigação.

Referências

CHANGEUX, Jean-Pierre e CONNES, Alain. Matéria e Pensamento. São Paulo: Editora Unesp, 1996.

CHURCHLAND, Paul M. Matéria e consciência. Uma introdução contemporânea à Filosofia da mente. São Paulo: Editora Unesp, 2004.

GHEDIN, Evandro. A filosofia no ensino: a formação do pensamento reflexivo-crítico. Manaus: UFAM, 2000 (Dissertação).

GHEDIN, Evandro. Professor Reflexivo no Brasil. Gênese e crítica de um conceito. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

HEIDEGGER, Martin. La esencia del abla. In: HEIDEGGER, Martin. De camino al abla. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1987.

JAPIASSU, Hilton. Um Desafio à Filosofia*:* Pensar-se nos Dias de Hoje. São Paulo: Letras & Letras, 1997.

LARROSA, Jorge. Algunas notas sobre la experiencia y sus lenguajes. In: BARBOSA, Raquel Lazzari Leite. Trajetórias e perspectivas da formação de educadores. São Paulo: Editora UNESP, 2004a, 19-34.

LARROSA, Jorge. Linguagem e Educação depois de Babel. Belo Horizonte: Autêntica, 2004b.

McCARTHY, Thomas. La Teoria Crítica de Jürgen Habermas. Madrid: Tecnos, 1987.

MORIN, Edgar. O Método 1. A Natureza da Natureza. São paulo: Europa-América & Biblioteca Universitária, 1977.

WOODS, Peter. Investigar a arte de e**nsinar**. Porto/Portugal: Editora Porto, 1999.

Capítulo 4

A PESQUISA EM EDUCAÇÃO: UM DESENHO METODOLÓGICO CENTRADO NA ABORDAGEM QUALITATIVA

Amarildo Menezes Gonzaga

Introdução

A própria cultura acadêmica, desde as séries iniciais, contribui para que não haja o fomento da pesquisa como parte essencial no processo de formação dos que freqüentam a escola, pois ainda é visível o culto ao enciclopedismo, que incrementa a modalidade de ensino-aprendizagem centrada em pseudoleituras que enfatizam a memorização de informações. Por serem procedimentos limitados, aquelas nem chegam perto de gerar inquietações capazes de criarem possibilidades de refutar determinados pressupostos teóricos construídos por aqueles que são denominados de pesquisadores.

Por termos recebido formação daquela natureza em grande proporção, quando estamos no processo de sistematização das pesquisas que desenvolvemos, a preocupação maior que geralmente norteia aquela trajetória incide na dificuldade em escolher e legitimar o método a ser adotado. Mesmo em clima de inquietação e indefinição, nossa intenção é, acima de tudo, acertar. Para tanto, quase sempre recorremos a uma variedade de teóricos que pesquisam sobre o método e metodologia, em busca de uma possível receita que possa ser aplicada.

Confessamos que também assim procedemos, mas depois de algumas tentativas frustrantes, descobrimos que não há receita para a eficácia de uma boa produção em pesquisa científica, mas sim determinação, diálogos constantes com teóricos, relacionando-os a uma contínua e reflexiva prática. È uma trajetória que requer dedicação e disponibilidade de tempo; fatores que quase sempre se fazem ausentes de educadores que pretendem atrelar a pesquisa como uma prática contínua na retroalimentação dos seus referenciais identitários que o legitimam como educadores pesquisadores.

Considerando o exposto, apresentamos, a partir de agora, o que consideramos uma engenharia, que construímos para apreender e legitimar a relação que estabelecemos com o objeto de pesquisa da nossa tese de doutoramento em Educação, defendida na Universidad de Valladolid – Espanha, no ano de 2001. Estruturamos aquela produção científica a partir da construção da fundamentação teórica, que foi redimensionada e

transformou-se no segundo momento, ou seja, no plano de pesquisa, que apresentaremos a seguir.

1. O desenho básico da pesquisa

Em meio a tantas angústias, sabíamos que havia a necessidade de visualizar o que tanto nos inquietava como objeto a ser pesquisado, pois as duas identidades entrelaçam-se, procurando legitimar-se no processo em descrição: a identidade de pesquisador e a identidade de migrante. Após desenvolvermos diferentes leituras sobre as categorias norteadoras daquele objeto, construímos o seguinte desenho.

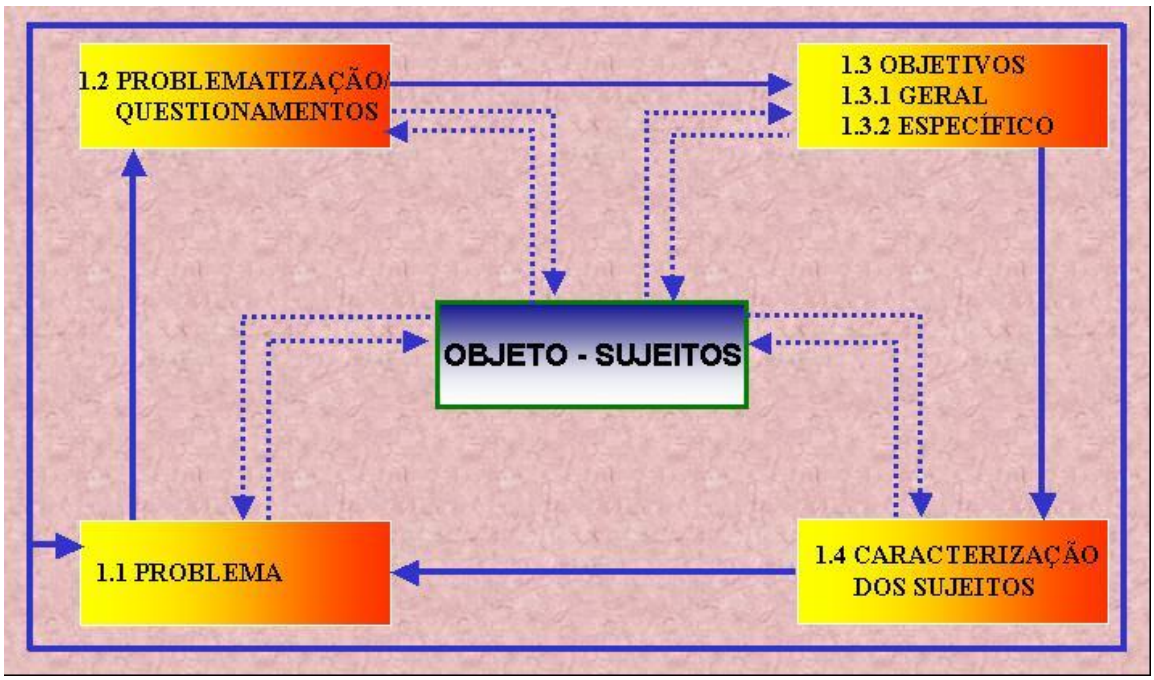


Figura1 – Desenho básico da pesquisa

1.1 O problema

Consiste na compreensão do que acontece com os jovens das pequenas cidades do Amazonas que vêm a Manaus para estudar. Mais concretamente, entender as mudanças sócioculturais que se produzem neles,a partir do e no Centro Federal de Educação Tecnológica de Amazonas (CEFETAM).

1.2 Questionamentos propostos para compreender o problema

- Até que ponto o contexto urbano de Manaus respeita as origens dos jovens migrantes das cidades menores do estado de Amazonas?

- Como estes jovens migrantes, ao procurarem um curso de formação profissional em Manaus, no CEFETAM, passam a interpretar e reagir em relação com seu mundo de origem?

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral: Compreender o que acontece com os jovens das pequenas cidades de Amazonas, quando terminam o Ensino Fundamental em suas cidades e vêm a Manaus para estudar, na Instituição de Formação Profissional Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFETAM).

1.3.2 Objetivos Específicos Procedimentais:

- Entrevistar 20 alunos das pequenas cidades de Amazonas que vieram estudar em Manaus, no CEFETAM, no ano de 1999.
- Elaborar o relatório dos alunos entrevistados.
- Construir um imaginário coletivo, a partir de fragmentos das histórias dos alunos entrevistados, considerando os seguintes aspectos relacionados ao problema pesquisado: Como viviam em seus meios de origem, o momento da migração e as descobertas em Manaus.
- Analisar fragmentos das histórias de vida adotados na construção do imaginário coletivo, escolhidos aleatoriamente, a partir das dimensões: laboral, social e educativa.
- Triangular os resultados obtidos na análise dos fragmentos das histórias de vida, tomando como base os dois questionamentos propostos no desenho da pesquisa.
- Esclarecer os resultados obtidos na pesquisa, assim como apresentar propósitos a partir daqueles.

1.4 Caracterização dos sujeitos da pesquisa

Foram 20 alunos migrantes do CEFETAM-SEDE, que ingressaram naquela instituição de ensino no ano de 1999. Os critérios utilizados para selecioná-los foram:

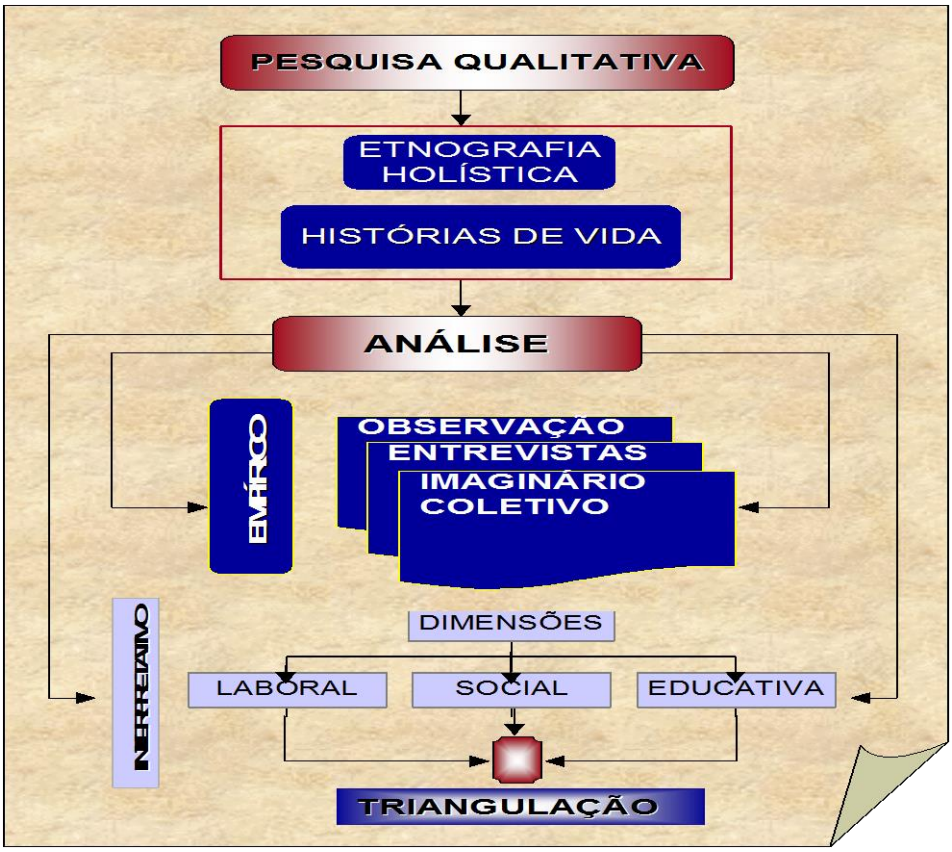
- Alunos migrantes;
- Alunos que migraram para Manaus depois da conclusão do Ensino Fundamental;

- Alunos que migraram sem a companhia da família;

- Alunos que migraram à procura de uma formação profissional no CEFETAM-SEDE.

O desenho teórico-metodológico da pesquisa

Após a construção do desenho clássico da pesquisa, tivemos uma preocupação em nos embasarmos com mais precisão no processo de apreensão do objeto a ser pesquisado. Para isto, redimensionamos o desenho anterior, a partir de elementos caracterizadores da natureza de pesquisa que nos propusemos a adotar. Como resultado, obtivemos o seguinte quadro esquemático.



2.1 A pesquisa qualitativa

Utilizamos a pesquisa qualitativa, por crermos que em educação não podemos somente nos deter em aspectos quantitativos. É o que sustenta também MARINAS (1993, pág.9), ao afirmar que

> numa época como a nossa, em que só é teoria, o cifrável, aquilo que pode ser transformado em dados, contabilizado e despojado de identidade própria, em função da inquestionável estatisficação, propor encontrar-nos com a substância do peculiar, o fatal da experiência, a pesquisa do relato anônimo, parece ser em si mesmo algo arriscado já que implica uma experiência viva de deciframento do outro, das relações, da realidade, e inclusive de um mesmo.

Ademais, devido o nosso propósito geral nesta pesquisa está relacionado, como disse, OLIVEIRA (1997:117),

> com a necessidade de poder fazer uma descrição da complexidade de uma determinada situação, compreender e classificar processos dinâmicos e experimentos por diferentes grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança de determinado grupo e permitir, em maior e menor grau de aprofundamento, as particularidades dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos.

Escolhemos a pesquisa qualitativa também porque pareceu-nos pertinente o posicionamento de WATSON (1985), quando a caracteriza com descrições detalhadas de situações, eventos, pessoas, interações e comportamentos que são observáveis. Ademais, incorpora o que os participantes dizem, suas experiências, atitudes, crenças, pensamentos e reflexões, tal e como são expressadas por eles mesmos.

ERICKSON (1977) também deu a sua contribuição na respectiva escolha, quando discorre sobre o pesquisador, que ao entrar em campo, geralmente vai com uma orientação teórica consciente que reflete um conhecimento substancial da teoria consciente das ciências sociais e da teoria pessoal. Desta forma, como produto de uma interação entre ambos sugere as perguntas que orientarão a pesquisa.

Ademais, a pesquisa do tipo qualitativa apresenta como característica peculiar a diversidade metodológica, de tal maneira que permite extrair dados da realidade com o fim de ser contrastados, a partir do prisma do método. Possibilita também realizar exames cruzados dos dados obtidos, angariar informação por meio do processo de triangulação, chegar a contrastar e validar as informações obtidas através de fontes diversas sem perder a flexibilidade.(GÓMEZ:1999)

Ainda justificando o tipo de pesquisa escolhido, é visível que o imaginário do sujeito pesquisado não pode ser quantificado, pois seu universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes correspondem a um espaço mais profundo de relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO:1994). A seguir, será feita uma breve descrição daquela natureza de pesquisa

2.2 Origens e desenvolvimento da pesquisa qualitativa

Não é nova a utilização da pesquisa qualitativa na educação. De acordo com ERICKSON (1973), é possível perceber seu emprego desde a época da cultura romana, em obras de Heródoto e Aristóteles. Nos séculos XVII, XVIII e XIX florescem as ciências positivas nas quais se valorizam os objetivos mensuráveis e quantificáveis, quando as ciências sociais chegam a dominar o mundo, de maneira que o saber científico se valoriza acima de qualquer outra forma de conhecimento. A este saber se considera, em suma, confiável, objetivo e independente das motivações ou crenças das pessoas que o procuram e sustentam.

Com o decorrer do tempo, aparece um enfoque de pesquisa com influência antropológica, gerada a partir de estudos de FRANZ BOAZ, MARGARET MEAD, RUTH BENEDICT, RALPH LINTON, etc. Sua preocupação era captar os vestígios de civilizações que iam desaparecendo.

Mas, segundo MONTEIRO (1984, p. 20), “os perfis dos estudos sociais, culturais e de personalidade vai mudando nos anos 1960 e 1970, por influência da preocupação social que se adverte nos Estados Unidos para grupos minoritários”.

Segundo GÓMEZ (1999) os principais estudos da pesquisa qualitativa decorrem das contribuições de BOGDAM e BIKLEN (1982), DENZIN e LINCOLN (1994), GOETZ e LECOMPTE(1988), STOCKING (1993) e VIDICH e LYMAN (1994).

BOGDAN e BIKLEN (1982) estabelecem quatro fases fundamentais do desenvolvimento da pesquisa qualitativa em educação. O primeiro vai do final do século XIX até a década de trinta, onde se apresentam os primeiros trabalhos qualitativos como a observação participante, a entrevista com detalhe ou os documentos pessoais.Um segundo período compreende desde a década dos trinta aos anos cinqüenta, no que se produz um declive no interesse pelo enfoque qualitativo. Um terceiro momento se produz em torno da década de sessenta, época marcada pela mudança social, e o ressurgimento dos métodos qualitativos. O quarto período, iniciado na década dos sessenta, vê-se por

parte de BOGDAN e BIKLEN (1982) como a época em que começa a realizar-se a pesquisa qualitativa pelos pesquisadores da área da educação, e não por sociólogos, como tinha sido o normal até o momento.

VIDICH e LYMAN(1994), ao analisarem, a história da pesquisa qualitativa, a partir da antropologia e da sociologia, consideram as seguintes etapas em sua evolução: a etnografia primitiva, na qual tem lugar a descoberta do outro; a etnografia colonial, onde destaca o labor dos exploradores dos séculos XVII, XVIII e XIX; a etnografia do índio americano, levada a cabo pela antropologia no final do XIX e começos do XX; a etnografia dos outros cidadãos, estudos de comunidades e as etnografias sobre os imigrantes americanos (desde começos do XX até os anos sessenta); estudos sobre a etnicidade e a assimilação (de meados no século XX até a década de oitenta) e o momento atual caracterizado pela mudança da pós-modernidade.

DENZIN e LINCOLN (1994), estabelecem cinco períodos na trajetória pesquisa qualitativa: tradicional (1900 – 1950), o modernista ou idade de ouro (1950 – 1970), gêneros imprecisos (1970 – 1986), a crise da representação (1986 – 1990) e a pós-modernidade (1990 – até o momento atual).

Sequenciando, mencionaremos algumas das principais características da pesquisa qualitativa que foi também um dos métodos adequados para levar a cabo nossa investigação, acompanhado de nossas contribuições, de acordo com TAYLOR E BOGDAM (1986), que são as seguintes:

- A pesquisa qualitativa é indutiva. Nos estudos qualitativos, os pesquisadores seguem um desenho de investigação flexível. Começam seus estudos com questionamentos só vagamente formulados. Esta situação nos fez refletir sobre a condição na qual nos encontrávamos em relação ao tema da tese, escolhido precisamente por nossa própria condição de migrante; que serve como referencial identitário há muito tempo.

- Na pesquisa qualitativa o pesquisador vê o cenário e as pessoas a partir de uma perspectiva holística; as pessoas, os palcos ou os grupos não são reduzidos a variáveis, senão considerados como um todo. O pesquisador qualitativo estuda as pessoas no contexto de seu passado e das situações nas que se acham.

- Os pesquisadores qualitativos são sensíveis aos efeitos que eles mesmos causam sobre as pessoas que são objetos de seus estudos. Diz-se deles que são naturalistas, isto é, que interatuam com os informantes de um modo natural e não intrusivo. Dita situação passou comigo mesmo quando falei do tema de minha

investigação com os jovens sujeitos que foram entrevistados, principalmente porque me identifiquei também com a condição de migrante.

- Os pesquisadores qualitativos tratam de compreender as pessoas dentro do marco de referência delas mesmas. Para a perspectiva fenomenológica e, portanto, na pesquisa qualitativa, é essencial experimentar a realidade tal como outros a experimentam. A eleição da pesquisa qualitativa, de certa maneira, foi um recurso que me conduziu a compreender também o que passou comigo enquanto migrante, através do contato com os alunos migrantes, ao contrastar sua forma de pensar e de atuar com minha própria maneira de pensar e atuar em minha condição de migrante.

- O pesquisador qualitativo suspende ou afasta suas próprias crenças, perspectivas e predisposições, vê as coisas como se estivessem ocorrendo pela primeira vez.Essa foi minha intenção, pois quando comecei a manter contato com os jovens sujeitos migrantes da pesquisa, tentei olhar cada relato como se fosse em cada ocasião uma experiência primeira, uma situação ímpar, diferente da experiência que eu vivi quando emigrei.

- Para o pesquisador qualitativo, todas as perspectivas são valiosas; procura um entendimento detalhado das perspectivas de outras pessoas. A partir do problema e das respectivas categorias de análises que escolhi, minha intenção foi procurar detalhadamente informações a partir da perspectiva de cada entrevistado, com a finalidade de procurar respostas para o problema que ia ser pesquisado.

Centrando-nos no posicionamento de SERRANO (1998), sobre a temática em questão, consideraremos o aspecto de que a pesquisa de caráter qualitativo é muito ampla, nela tem cabido uma variedade de métodos. Entre eles podemos mencionar: estudo de casos, investigação-ação, antropologia cognitiva, análise de conteúdo, investigação dialógica, análise conversacional, estudos “delphi”, pesquisa descritiva, pesquisa direta, análise do discurso, estudo de documentos, psicologia ecológica, criticismo educativo, etnografia educativa, etnografia da comunicação, etnometodologia, etnociência, hermenêutica, investigação heurística, investigação intensiva, avaliação interpretativa, estudos sobre biografias ou histórias de vida, pesquisa participante, avaliação qualitativa, interacionismo simbólico, etc. De todos os mencionados, vamos comentar sobre a etnografia como eixo dessa pesquisa, que conseguiu legitimar-se partir das histórias de vida, construídas através de entrevistas.

2.3 A etnografia holística

Nosso acesso à etnografia decorreu em grande parte das inquietações como educador e pessoa que nutre o sentimento de pertencimento a uma origem, que resultou de povos que antes habitavam a Amazônia (os indígenas) e dos colonizadores que para cá vieram em diferentes épocas. Estamos nos referindo especificamente ao caboclo. Aquele tipo humano que, inclusive, está sofrendo descaracterização dos seus referenciais identitários, principalmente devido do processo migratório, em constante evidência. Também encontram-se na mesma condição a maioria dos migrantes que foram os sujeitos participantes desta pesquisa.

Ademais, durante o período de doutoramento, tivemos a oportunidade de manter contato com obras de autores como GÓMEZ (1999, pág.44), que fala do estudo etnográfico, caracterizando-o como

> o método de investigação pelo que se aprende o modo de vida de uma unidade social concreta. Através da etnografia se persegue a descrição ou reconstrução analítica de caráter interpretativo da cultura, formas de vida e estrutura social do grupo pesquisado. Mas também, sob o conceito de etnografia, referimo-nos ao produto do processo de investigação: um escrito etnográfico ou retrato do modo de vida de uma unidade social.

Outro autor que durante o curso de doutorado também damos uma atenção especial PETER WOODS (1998) que, por acaso, enquanto educador e pessoa inquieta em entender seu mundo de origem quando começou a pesquisar, desenvolveu diversas pesquisas sobre os esforços dentro e contra esse mundo. Temas tais como o desvio e a corrupção, as estratégias de sobrevivência, é o estresse e o esgotamento, as carreiras do docente e do corpo discente.

A princípio, em nossos primeiros ensaios de investigação etnográfica, concentramo-nos em experiências empíricas de sala de aula em escolas de ensino fundamental e médio onde trabalhei. Nossos estudos sempre apontaram para a necessidade de analisar as primeiras fases da vida do corpo discente, para que pudesse compreendê-los com mais intensidade. Outro motivo foi a atração que sentíamos pelo o velho mistério de esclarecer as mudanças que, entre outras coisas, refletem aspectos relacionados a momentos-chave na história da nossa própria vida.

Outro aspecto dos estudos etnográficos que nos chamou atenção a respeito da etnografia foi o fato daquela enfatizar o respeito para o mundo empírico, os penetrantes níveis do significado, as possibilidades em facilitar na adoção de papéis de outras pessoas, definindo situações e obtendo uma sensação de progresso. Idealmente falando, a prática da própria etnografia é tanto ciência como arte (WOODS, 1998).É um enfoque aberto, não predeterminado, indutivo com mais freqüência que dedutivo, com teorias

geradas por e baseadas nos dados. O labor inicial costuma ser tipicamente complicado e caótico, até que começam a surgir os temas centrais. A etnografia, na verdade, é um ato de fé, que requer uma forte vontade inicial.

De maneira mais específica, escolhemos a etnografia holística porque concordamos com CAJIDE (1992), quando demonstra o quanto aquela é importante na sua finalidade em descrever a cultura e sua interpretação. Também descreve ou analisa o todo ou parte da cultura de uma comunidade, descrevendo as crenças e práticas do grupo estudado, e mostra como as diferentes partes contribuem à cultura como um todo.

Nessa modalidade etnográfica, os fundamentos estão localizados em certos aspectos da cultura, no entendimento da vida humana em todas as sociedades. Sua meta principal é estudar a cultura dos grupos com a intenção de descrevê-la e analisá-la como um todo. Tem como âmbito o estudo da cultura empírica incluindo a organização social, economia, estrutura familiar, religião, política, rituais, educação, padrões de aculturação e comportamentos cerimoniais. A seguir comentarei sobre as histórias de vida.

2.4 As histórias de vida

As histórias de vida nesta pesquisa foram utilizadas como estratégias de entendimento da realidade vivida pelos jovens das cidades menores de Amazonas, que foram os sujeitos participantes desta pesquisa. Segundo MINAYO (1999, p. 53)

> sua principal função é retratar experiências vividas, mas também as definições dadas por pessoas, grupos ou organizações. Pode ser escrita ou verbalizada e compreende os seguintes tipos: a história de vida completa, que retrata todo o conjunto da experiência vivida; e a história de vida tópica, que focaliza uma etapa num determinado setor da experiência em questão.

PUJADAS (1992) também comenta que, através do método biográfico. Pretende-se mostrar o depoimento subjetivo de uma pessoa quando se recolham tanto os acontecimentos, como as valorações que aquela pessoa faz de sua própria existência, o que se materializa numa história de vida, isto é, num relato autobiográfico, obtido pelo pesquisador mediante entrevistas sucessivas.

Nas ciências da educação, autores como NÓVOA E FINGER (1988), QUEIROZ (1988), DEMARTINI (1992), LANG (1995), KRAMER (1996), CHENÉ (1988), entre outros, consideram tanto a autobiografia quanto a biografia, a história de vida, a história oral temática, o relato oral de vida e a narrativa de formação como partes constitutivas do estudo biográfico que ao utilizar fontes orais, integram-se à história oral.

SERRANO (1998), ao se posicionar sobre histórias de vida, comenta que aquelas permitem obter um retrato completo dos fatos que seqüenciam a vida das pessoas, com a finalidade obter seus respectivos perfis ao longo do tempo. Em dita aproximação longitudinal, a vida das pessoas pode ser desenhada para acumular, num tempo razoável, um numero tal de dados diferentes que, reunidos, produzirão a preponderância do evidente. Esta aproximação, a longo prazo para estudar um problema, contribui significativamente a aumentar a representatividade, confiabilidade e adequação de um conjunto de dados.

Descobrimos também, na exploração deste procedimento metodológico, um ponto inicial privilegiado que permitiu não só a nós, na condição de pesquisador, mas também aos demais sujeitos da pesquisa, retomar nossas vivências de forma retrospectiva, com uma exaustiva interpretação.

Descobrimos, além disso, que na utilização desta técnica geralmente surge a libertação de um pensamento crítico reprimido e que muitas vezes chega com tonalidade de confidência, pois não deixou de ser uma “olhada cuidadosa” sobre a própria vivência, que abasteceu informações extremamente significativas para a análise do vivido pelos envolvidos na pesquisa. Uma oportunidade que tivemos de encontrar o reflexo da dimensão coletiva a partir da visão individual.

2.4.1 Passos utilizados para estruturar as histórias de vida

Os passos que adotamos na sistematização das histórias de vida foram os seguintes: a etapa inicial; registro e transcrição das histórias de vida.

. A etapa inicial

A partir do nosso propósito neste trabalho de pesquisa e da proposta de SERRANO(1998), definimos os critérios que constituíram a pauta de orientação para a coleta dos relatos, tanto como para sua interpretação. Justo com a finalidade de concentrar o conteúdo básico de cada uma das histórias de vida dos sujeitos. Como resultado disso, surgiu o seguinte roteiro, que foi previamente entregue a cada um dos sujeitos entrevistados, para que refletissem a respeito. Depois de alguns dias com o roteiro, os sujeitos participantes foram convidados a ter conversa informal a respeito de cada um dos itens daquele documento que, na verdade, incidiu em momentos de entrevistas. A seguir, na figura abaixo, apresentamos o roteiro em questão.

Roteiro da construção das histórias de vida

1. As dimensões básicas (biológica/cultural/social)

.O nascimento; A infância; A adolescência; A família; Os amigos; O contexto de origem

2. Os pontos de reflexão ou eventos cruciais

.Um acontecimento importante; A emigração a Manaus; A vida no CEFETAM; O encontro com os primeiros colegas de classe.

3. Os processos de adaptação e desenvolvimento

.As mudanças significativas em Manaus;

As mudanças lentas e rápidas;

As mudanças que ainda se sucedem no processo.

. Registro e transcrição das histórias de vida

Depois das etapas mencionadas, foram entrevistados 20 alunos migrantes do ano de 1999, dos diferentes quatro anos acadêmicos de todos os cursos do CEFETAM. O procedimento que utilizamos para obter as entrevistas foi:

- reunião com os entrevistados e explicação da finalidade da entrevista.
- elaboração de um cronograma de entrevistas, de acordo com a disponibilidade dos entrevistados;
- apresentação de uma folha de papel, para cada participante, com a pista de orientação;
- execução seqüencial das entrevistas, de acordo com os critérios estabelecidos.

Uma vez realizadas as entrevistas, começamos o registro e a transcrição, ouvindo pausadamente as falas que os entrevistados deixaram nas fitas cassete, registrando com bastante seriedade todos os elementos de suas falas. Inclusive, durante a tradução do português ao espanhol, tivemos a preocupação de não mudar certas expressões relacionadas com suas variantes lingüísticas, com a finalidade de não alterar o sentido do que expressaram durante os momentos da entrevista que, para muitos, não foi nada fácil.

2.4.2 Procedimentos para a construção do imaginário coletivo dos jovens migrantes a partir das histórias de vida

Este momento foi só o começo do entendimento mais aprofundado da realidade pela que passam os sujeitos desta pesquisa, mas também o início do vértice desta difícil tarefa que eu me propus a cumprir enquanto pesquisador. De acordo com o roteiro abaixo, em uma ordem lógica, fomos olhando uma por uma as vinte histórias de vida e tirando fragmentos que tinham relação com os aspectos estabelecidos, de forma que

criamos uma visão geral do processo que procuramos legitimar neste trabalho de pesquisa.

O roteiro é o seguinte: Como viviam em seu contexto de origem; O momento da migração; As descobertas em Manaus.

2.4.3 O tipo de análise adotado nas histórias de vida

A partir dos fragmentos das histórias de vida utilizados no imaginário coletivo, fizemos várias leituras para definir que tipo de análise adotaria. Essa foi a parte mais complexa, pois surgiu a necessidade de observarmos aspectos de caráter subjetivo, muitas vezes parecidos entre si numa primeira leitura. O caminho de busca de respostas para as conjecturas que propus sobre o problema que estava pesquisando me levou a estabelecer articulações entre os dados obtidos e o referencial teórico, promovendo relações entre o concreto e o abstrato, entre o geral e o particular, entre a teoria e a prática, entre projeto individual e projeto social. Para isso, utilizamos o enfoque a seguir.

2.4.3.1 O enfoque da análise das histórias de vida

De acordo com GUBA e LINCOLN (1992) e ANGULO(1995), há uma série de níveis de análises que permitem estabelecer características comuns desta diversidade de enfoques e tendências.

Utilizamos o Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas na condição de campo orientador da minha pesquisa (empírico). Ademais, na condição de pesquisador, tentamos nos basear mais na intuição dos sujeitos quando falam de suas experiências, intuitivamente (interpretativo). Pivemos também a preocupação em enfatizar o observável dos aspectos que notamos nas entrevistas (empírico).Depois das histórias de vida, nossa intenção foi levar aos observadores a perceberem as mudanças pelos quais passaram (interpretativo). Tentamos, principalmente durante as sessões de entrevistas, deixar que os entrevistados falassem naturalmente de suas idéias, sem intervir na condição de investigador (empírico).

Por outro lado, tivemos a preocupação em deixar que a forma de falar dos sujeitos permanecesse original às palavras ouvidas durante a transcrição, inclusive durante a transcrição ao castelhano (empírico). No momento da construção do imaginário coletivo a partir das vinte histórias de vida, tentamos descobrir e selecionar aspectos relacionados ao roteiro que criamos, tentando entender o processo pelo qual passam ditos sujeitos (empírico).

Por fim, quando analisávamos as histórias de vida, aprofundando cada vez mais a pesquisa desenvolvida, senão também triangulando os resultados obtidos, conseguimos a resposta ao problema proposto nesta pesquisa (interpretativo).

2.4.4 Validação dos dados através da triangulação

Depois da análise dos fragmentos das histórias de vida dos sujeitos participantes da pesquisa, resolvemos avançar ainda mais, à procura da máxima constatação das mudanças pelas quais aqueles têm passado. Para isso utilizamos a triangulação, sobre a qual comentaremos a seguir:

. A triangulação

Conforme informações de SERRANO (1998), aquela implica em reunir uma variedade de dados e métodos para referi-los ao mesmo tema ou problema. Implica também que os dados se recolham desde pontos de vista diferentes e realizar comparações múltiplas de um fenômeno único, de um grupo – e em vários momentos – utilizando perspectivas diversas e múltiplos procedimentos.

GOMEZ (1999), a define considerando o objeto, detectando três tipos de triangulação:

- a triangulação metodológica: esta se produz em duas direções. Por um lado se conjugam dados de natureza qualitativa e quantitativa;

- a triangulação temporária de momentos: os primeiros implicam recolher dados procedentes do mesmo grupo em diferentes momentos da seqüência temporária, enquanto os segundos consistem em reunir dados relativos a processos relacionados com o tempo de grupos diferentes num momento determinado.

- a triangulação de informantes e sujeitos: conhecer e contrastar os múltiplos pontos de vista que se conjugam numa mesma circunstância constitui uma pratica recomendável e essencial, pretendendo aproximar-se de um entendimento profundo da realidade que permita interpretações justificadas.

Dos três tipos mencionados, escolhemos a segunda para aplicar na pesquisa que desenvolvemos.

Como se pode observar na figura 2, referente especificamente à triangulação, cada item do desenho está relacionado com as dimensões que utilizamos para fazer a análise. Eles serviram no momento de explorar cada um dos elementos utilizados na triangulação, como ponto de partida para efetuar os contrastes necessários.

Para efetuar a triangulação, utilizamos os resultados do relatório da análise das histórias de vida. O procedimento foi contrastá-los a partir dos aspectos passado e presente, considerando como eixo norteador os dois questionamentos que propus no desenho clássico da pesquisa.

Conclusão

Chegamos ao final da nossa trajetória descritiva, sentindo necessidade de fazer uso de uma reflexão feita por SERRANO (1998). Ao se reportar sobre a pesquisa qualitativa, assumindo a condição de educadora, aquela deixa bem claro que é fundamental o educador, ao abordar o problema, dar uma atenção especial à dimensão fundamentalmente prática, e não se ater exclusivamente aos fundamentos teóricos, pois seu objetivo, necessariamente, precisa se orientar para a melhoria e transformação da realidade, pois o indivíduo se forma como homem e como membro de uma coletividade.

Fizemos questão de nos reportar a este posicionamento de Serrano porque não queremos, em hipótese alguma, que esta construção seja percebida como um manual a ser seguido com perspectivas ortodoxas. Pelo contrário, queremos que sirva como um conhecimento em construção possível de ser refutado e aprimorado ainda mais em outras circunstâncias. Agindo dessa maneira, poderemos aprimorar possibilidades de nos legitimarmos, na condição de professores pesquisadores, tomando como base nossos próprios vôos, mesmo que rasantes, no universo da pesquisa.

Somente ousando agir daquela forma, os paradigmas - que parecem barreiras intransponíveis aos nossos olhos de professores que buscam o aprimoramento das práticas pedagógicas tomando como referencial a pesquisa - tornar-se-ão frágeis, desnecessários, podendo, consequentemente, serem quebrados.

São estratégias imprescindíveis na extinção da cultura enciclopedista que foi alvo de nossas críticas no início desta produção. Além disto, esta prática também vem nos ajudando a perceber que é possível fazer pesquisa qualitativa na busca de caminhos capazes de conduzirem o ser humano a descobrir-se ainda mais na condição de humano, primando pelo protagonismo de sua própria história e da história dos seus contextos.

REFERÊNCIAS

ATKINSON, P. Y Hamersley, M. (1994): *Ethnograph and participant observation*. Nueva York. John Wiley.

BARRETO, R. G. (1997): *Novas Tecnologias na escola: uma revolução educacional?* Revista Presença Pedagógica, n 13, jan/fev.

BOGDAM y BIKLEN (1982): *Qualitative Research for Education. Boston*: Allyn and Bacon.

BONFIGLIOLI, Sandraa. (1988). *Introduzione, Spazin e Tempo. Um Punto di Osservazione. Em Tempo nello Spazio*; Lince di Villagio, Lince di Citta. Ed. Franco Angelli. Millán.

CAJIDE, J. (1992): *Investigación cualitativa: Tradiciones y perspectivas contemporáneas*, Borón, 44, 4, págs. 357 – 375.

DEMARTINI, Zeila de B.F. (1988) Histórias de vida na abordagem de problemas educacionais. In: Simson, Olga (org.). *Experimentos com histórias de vida.* São Paulo: Vértice. p. 44-71.

DEMARTINI, Zeila de B.F. (1992)Trabalhando com relatos orais: reflexões a partir de uma trajetória de pesquisa. In: Lang, Alice (org.) *Reflexões sobre a pesquisa sociológica*. São Paulo: CERU.

DEMARTINI, Zeila de B.F. (1995) Relatos orais: nova leitura de velhas questões educacionais. *Revista portuguesa de educação,* Portugal, Universidade do Minho.

DEMO, Pedro. (1994): *Pesquisa e construção de conhecimento .metodologia científica no caminho de Habermas*. São Paulo: Alfa – Omega.

DENZIN, N. K. y Lincoln, Y. S. (1994): *Introduction: entering the Field of Qualitative Research*. En N. K. Denzin e Y. S. Lincoln (Eds.), Handbook of Qualiative Research. Londres: Sage (pp. 69-79).

DENZIN, N. (1979): The Research Act in Sociology. Chicago:Aldine.

ELLIOT, J. (1990): *La investigación-acción en Educación*. Madrid: Morata.

ENGUITA, Mariano. (1993): *Trabalho, Escola e Ideologia. Marx e a crítica da Educação*. Porto Alegre: Artes Médicas.

ERICKSON, F. (1977): *"Some approaches to inquiry in school-community ethnography".* Rev. Antropology and Education Quartely. Vol. III, n. 2, pags. 58-69.

FERREIRA, Marieta de Moraes(1995) História oral e tempo presente. In: Meihy, José Carlos (org.) *(Re) introduzindo a história oral no Brasil*. São Paulo: USP.

FREITAG, B. (1995): *A educação na cidade*. São Paulo: Cortez.

FONTOURA, Maria Madalena (1992) Fico ou vou-me embora? In: Nóvoa (org.) *Vidas de professores*. Portugal: Porto Alegre.

FONTOURA, Maria Madalena (1996) Usos e abusos da história oral. Rio de Janeiro: FGV.

GOETZ, J.P. y LECOMPTE, M. D. (1988): *Etnografia y diseño cualitativo de investigación cualitativa*. Madrid: Morata.

GÓMEZ, Gregorio Rodríguez (1999): *Metodología de la investigación cualitativa*. Ediciones Aljibe. Málaga.

GUBA, E.G. y LINCOLN, Y. S. (1992): *Effective evaluation: Improving the usefulnen of evaluation results throught responsive and naturalistic approaches.* San Francisco: Jossey-Bass.

HELLER, Agnes. (1970): *O cotidiano e a história*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

HERNÁNDEZ, F. (1986): *El relato biográfico en sociologia, en revista internacional de Sociologia*, 44, (3), pgs. 277-294.

JONES, Bryn; WOOD, Sthephen. (1998): *Qualificações tácitas, divisão do trabalho e novas tecnologias.* Tradução Prof. Luiz Carlos Faria da Silva, Universidade Estadual de Maringá.

JONES, G.R. (1983): *"Life History Methodology*", en Morgan, G: Beymond Methods. Californnia:Save.

KRAMER, Sônia (1993) *Por entre as pedras: arma e sonho na escola.* São Paulo; Ática.

KEMMIS (1992): "mejorando la educación mediante la investigación-acción. La investigación-acción: Inicios y desarrollo. Madrid: Popular.

LANG, Alice Beatriz da S. G. (1995) História oral: muitas dúvidas poucas certezas e uma proposta. In: Meihy, José Carlos (org.) *(Re) introduzindo a história oral no Brasil*. São Paulo: USP.

LÓPEZ, J.R.de la Osa et alii. (1994) Globalización y Identidad: Cuestionamiento socioculturales e interrogantes. Sae Terrae. Santander.

LÓPEZ SANCHEZ, Perez (1992). *Um Verano com Mil Julios. Baecelona a comienzos de Siglo, entre la Reforma Interior y la Revolución de Julio.* Madrid.

LÓPEZ SANCHEZ, Pere (1992 b): *Maneras de vivir en la Metropoli. Orden urbano y Resistencia en la Barcelona Olímpica*. En: Descubrimiento 92. Barcelona: Ed. Virus. 1992.

MACHADO, Lucília R.S. (1996): *Educação Básica, Empregabilidade e Competências*. Trabalho apresentado na Sessão Especial da 19ª Reunião Anual da ANPEd, Caxambu, Minas Gerais.

MARINAS, Miguel José & SANTAMARINA, Cristina. (1993): *La Historia Oral: Métodos y Experiencias*. Madrid: DEBATES, S.A.

MINAYO, Souza Cecília Maria de. (1994): *Pesquisa Social: teoría,método e criatividade*. 13 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes.

MORAES, Carmem Sylvia Vidigal. (1996): *Ensino Médio e Qualificação Profissional: uma perspectiva histórica. In: Educação e Trabalho no Capitalismo Contemporâneo.* São Paulo: Atlas.

MORAES, Péricles (2001): *Os intérpretes da Amazônia*. Editora Valer. Manaus.

MONTEIRO YPIRANGA, M. (1958): *O regatão (notícia histórica)*. Ed. Sérgio Cardoso Cia Ltda. Manaus – Brasil.

NÓVOA, Antonio (1991): O passado e o presente dos professores. In: Nóvoa (org.) *Profissão professo*r, Portugal: Porto.

NÓVOA, Antonio y FINGER, Matthias (org.) (1988): *O método (auto) biográfico e a formação.* Lisboa: Ministério da Saúde.

PUJADAS, J.J. (1992). *El método biográfico: El uso de las historias de vida en ciencias sociales*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

QUEIROZ, Maria isaura P. de (1988): Relatos orais: do "indivisível" ao "divisível". In: Simson, Olga (org.) *Experimentos com histórias de vida*. São Paulo: Vértice.

RUIZ, J.I. e ISPIZÚA,M.A. (1989): Research methods for social work. Belmont; Wadsuorth.

SERRANO, Gloria Perez (1998): *Investigación Cualitativa. Retos e Interrogantes: Técnicas y Análisis de Datos.* LA MURALLA. Madrid

STAKE, R.E. (1994). *Case Studies. En N.K. Denzin e Y.S. Lincoln (Eds.), Handbook of Qualitative Research*. Thousands Oaks, CA: Sage Publications.

STAKE, R.E. (1995). *The Art of Case Study Research*.Thousands Oaks, CA: Sage Publications.

STOCKING, G. W. (1993*): La magia del etnógrafo. El trabajo de campo en la antropología británica desde Taylor a Malinowski*. En H. M. Velasco, F. J. García y A. Díaz (Eds..). *Lecturas de antropología para educadores*. Madrid: Trotta (pp. 43-94).

TAYLOR, S. J. Y BOGDAN, r. (1986): *Introducción a los métodos a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.

WATSON, L. y WATSON. F. (1985). *Interpreting life histories: an anthropological inquiry.* New Brunswick: Rutgers University Press.

VIDCH, A. J. y lyman, S. M. (1994). *Qualitative Methods. Thier History in Sociology and Antropology*. En N. K. Denzin e Y. S. Lincoln (Eds.). Handbook of qualitative Research. Londres: Sage Publications (pp. 23-59)

WOODS, Peter (1998): *Investigar el arte de la enseñanza en la educación.* Temas de Educación. Paidós. Barcelona.

Capítulo 5

UM OLHAR CRÍTICO-REFLEXIVO SOBRE O PROJETO DE PESQUISA

Ierecê Barbosa[1]

O projeto de pesquisa é o resultado do planejamento da pesquisa. Não se pode desenvolver uma pesquisa na base do achismo, do improviso. Ele deverá possibilitar a execução de idéias que permitam encontrar soluções aos problemas locais, regionais, nacionais e que possam ser aplicados no crescimento e no desenvolvimento social. É interessante que o projeto de pesquisa esteja atrelado ao curso de formação dos estudantes (graduação ou pós-graduação) e, obviamente, a uma das linhas de pesquisas ofertadas pelos programas, sendo de fundamental importância que a pesquisa seja planejada em todas as suas etapas. Vejamos quais são elas:

1- Tema;
2- Problema;
3- Revisão de Literatura;
4- Hipóteses;
5- Justificativa;
6- Objetivos;
7- Fundamentação Teórica;
8- Procedimentos Metodológicos;
9- Cronograma de Execução;
10- Orçamento;
11- Fontes Financeiras;
12- Referências.

O projeto de pesquisa deve ser o mais objetivo possível, demonstrando a intenção do pesquisador e o seu triplo compromisso, ou seja, com ele mesmo, com o programa institucional, com o desenvolvimento social do contexto no qual se insere.

[1] Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Professora da Universidade do Estado do Amazonas; Líder do Grupo de Pesquisa Desenvolvimento Cognitivo e Formação de Professores para o Ensino das Ciências-UEA.

Quando o avaliador examina um projeto de pesquisa, ele lança sobre o mesmo um olhar crítico-reflexivo, percebendo que:

Ao escolher o Tema, o proponente definiu também o seu campo de estudo. Portanto, o tema deve ser selecionado de acordo com as inclinações, as possibilidades, as aptidões e as tendências de quem se propõe a elaborar um trabalho científico. Entretanto, não é só isso que conta, é interessante que alguns questionamentos sejam respondidos para aumentar a probabilidade do projeto ser viabilizado. O tema está atrelado a uma das linhas de pesquisas oferecidas pelo programa? Há professor (a) orientador (a) que tenha afinidade intelectual com o tema proposto?

Observa-se que a problematização já se faz presente. São necessários vários questionamentos que devem ser feitos ao tema, até porque um deles ou a junção de vários em uma única pergunta será o problema da pesquisa. Como a definição do tema inicia-se o desenho da pesquisa, que culminará em um projeto, e o pesquisador começa a tomar consciência da magnitude da sua pesquisa, tendo que pensar em delimitações, pois não é viável verificar tudo o que existe ou possa a vir a existir sobre a temática. Às vezes, se faz necessário a criação de um sub-tema. Vale lembrar que temas concretos são mais acessíveis do que temas abstratos e que temática conhecida não significa temática desgastada, há sempre um assunto que ainda não foi estudado e que temas que agregam intelectuais têm mais chances de serem bem sucedidos, dado a multiplicidade do olhar sobre o objeto de estudo.

Ao formular o Problema, o pesquisador vislumbra as possibilidades de sua elucidação através do esforço metódico que deverá empreender. Portanto, o problema deve ser formulado sob a forma de pergunta. Um bom procedimento para se obter um problema bem formulado é problematizar o tema como já falamos anteriormente. Elaborando-se vários questionamentos, com certeza irá surgir um que se coaduna com aquilo que o pesquisador quer efetivamente pesquisar. Marconi e Lakatos (2000) levantam cinco critérios que devem ser considerados na formulação de um problema de pesquisa:

a) o da viabilidade - o problema pode ser resolvido através da pesquisa?

b) o da relevância - é capaz de trazer novos conhecimentos?

c) o da novidade - é adequado ao estágio atual da evolução científica?

d) o da exeqüibilidade - pode chegar a uma conclusão válida?

e) o da oportunidade - atende a interesses particulares e generalizados?

Dos critérios supra mencionados pode-se inferir que formular um problema consiste em dizer de modo claro, compreensível e operacional qual a dificuldade enfrentada pelo

pesquisador e que ele se propõe a resolver, limitando o campo de atuação e as categorias que irá trabalhar.

Ao apresentar a Revisão de Literatura, o pesquisador demonstra a sua linha de pensamento, a sua visão de mundo, a sua capacidade enquanto pesquisador em adequar a literatura aos limites do estudo proposto. Neste item, o pesquisador deve levantar as obras que estão em consonância com a temática e com o problema, iniciando o processo de leitura técnica, imprescindível a quem quer fazer uma boa pesquisa. Tal leitura consiste em fichar, resumir e esquematizar, podendo, nesta etapa, começar a definir os termos, estabelecendo os contornos do problema levantado e, ao mesmo tempo, adicionando os conceitos fundamentais que elucidam e explicam melhor o problema, sinalizando para a busca de sua solução e para o contexto em que se insere. Durante a revisão de literatura, o pesquisador pode redefinir o seu problema ou delimitá-lo melhor, pois a leitura técnica possibilita um novo olhar sobre o tema e pode indicar caminhos não percebidos antes, devido a falta de base teórica. A revisão de literatura, a definição dos termos e dos conceitos são pré-requisitos para o referencial teórico e, às vezes, para os métodos e técnicas;

> A revisão de literatura (não pode ser confundida com as referências bibliográficas) ela permite um mergulho em todos aqueles que já pesquisaram sobre a temática escolhida, bem como um diálogo entre o pesquisador e os atores, fazendo analogias, verificando pontos de convergências e divergências, situando o autor do projeto em sua temática.

Ao formular as Hipóteses de trabalho percebe-se que o proponente está fazendo afirmações *"a priori*", isto é, antecipadas, do que pretende provar, alcançar ou descrever. Assim, as hipóteses devem ser bem definidas. Em verdade, elas são as respostas alusivas a pergunta formulada no problema. Para Ruiz (1996, p54): "a hipótese é o enunciado da solução estabelecida provisoriamente como explicativa de um problema qualquer". Ou seja, o pesquisador deve ter uma idéia daquilo que ele vai encontrar no final da pesquisa, essa idéia (hipótese) poderá ser confirmada ou refutada no decorrer do estudo científico.

Para Richardson (1989, p.49): "as hipóteses podem ser definidas como soluções tentativas, previamente selecionadas, do problema de pesquisa". Ambos os autores, acima citados, sinalizam para o caráter provisório das hipóteses e não afirmam que elas seriam a solução do problema, pois a solução está sujeita a verificação.

Segundo Richardson as hipóteses devem apresentar alguns requisitos*: Clareza, verificabilidade, especificidade, pertinência e generalidade.* Ou seja, elas devem ser

formuladas de modo claro para serem melhor compreendidas, decodificadas. Elas têm que ser testadas, daí a sua base empírica. Se não forem específicas, focadas, elas poderão se ramificar em sub-hipóteses. Elas precisam ter pertinência ou guardarem estreita relação com os conhecimentos já acumulados para ajudarem a ciência na confirmação, revisão ou refutação das teorias. E, finalmente, a questão da generalidade, as hipóteses poderão ser aplicadas em áreas específicas ou em outras áreas.

Já Ruiz, diz que as hipóteses devem possuir certas características: *Plausibilidade, razoabilidade e verificabilidade.* Se analisarmos tais característica chegaremos a conclusão que elas estão contempladas nos requisitos elencados por Richardeson, sendo tautológico especificá-las.

Uma vez formulada as hipóteses é interessante que o pesquisador defina as variáveis.Ou seja, identifique as forças que intervêm ou podem intervir sobre o problema em estudo. Segundo Sabino (1977, p.74) "variável é qualquer característica ou qualidade da realidade, que é suscetível de assumir diferentes valores". Inclui-se aqui, na categoria das variáveis, o sexo, a idade, a altura, o peso das pessoas, e assim, vai-se criando outras categorias (aprovados, reprovados, evadidos, retidos). Já para Ferrari (1982, p.142) há "*variáveis contínuas* - que apresentam grande número de valores possíveis, teoricamente divisíveis em unidades cada vez menores". Um exemplo disso é a idade das pessoas que podem ser contadas em anos, em meses, em dias etc. Para este autor, existe o oposto das variáveis mencionadas, as *variáveis descontínuas*, que não têm graduação, é ou deixa de ser. Ex. casada, solteira, viúva. Não existe ½ viúva ou ¼ casada Há, ainda, as *variáveis qualitativas* que não podem ser contadas. Ex; mãe solteira, pessoa extrovertida, setor terciário etc. Seu oposto são as *variáveis quantitativas* que são passíveis de mensuração. Ex: número de habitantes, salários etc. Pesquisas atuais sinalizam para as *variáveis quantiqualitativas.* Ou seja, pode-se quantificar o número de mães solteiras em um bairro (quantitativo) e analisar o que significa para elas a responsabilidade de criar os filhos sozinhas? Como elas se sentem frente aquelas que tem seus maridos? Que tipo de discriminação elas sofrem? (qualitativo). Em muitas pesquisas têm-se detectado as *variáveis analíticos-relacionais,* que têm assumido quatro formas: As *variáveis independentes* (que surgem antes e que determinam a existência de outras); *as variáveis dependentes* (derivadas das independentes); *as variáveis intervenientes* que interferem nas outras, anulando, ampliando ou diminuindo seus impactos e as *variáveis antecedentes*, *que funcionam como fator-prova,* quando não são suficientes as relações entre as independentes e as dependentes para determinar a causa do fenômeno. A classificação das variáveis depende muito dos autores.

> Eles, muitas vezes, rebatizam as variáveis para dar uma idéia de coisa nova. O certo que o pesquisador não deve se descuidar desse item na construção do seu projeto de pesquisa, pois ele é tão importante como os demais. Aliás, no projeto de pesquisa todos os passos são importantes e devem estar concatenados.

O próximo passo do avaliador é ler a Justificativa. É e ela que vai ressaltar a importância, a relevância do projeto. É necessário que o pesquisador faça na justificativa a defesa do seu projeto, expondo de forma convincente os ganhos que a pesquisa deverá obter do ponto de vista da temática abordada, podendo ser econômico, social, psicológico, ecológico etc. É nesta parte do projeto de pesquisa que *"se vende o peixe"* e ninguém compra produto, sem qualidade, sem validade, sem saber para que serve e quais os benefícios que ele trará ao consumidor. Assim, a pesquisa tem que enfatizar todo o seu potencial e ressaltar os benefícios de sua aplicabilidade junto a ciência e a tecnologia, que alavancam o crescimento e desenvolvimento social.

Na seqüência devem figurar os Objetivos. Ao ler os objetivos traçados no projeto de pesquisa o examinador concluirá se o pesquisador sabe o que quer. Daí ser de fundamental importância que os objetivos sejam bem definidos. Eles correspondem a pergunta para quê? Para que pesquisar a temática escolhida? Para que se debruçar sobre o objeto de pesquisa?

Os objetivos devem ser divididos em *Geral* e *Específicos*. Toda atenção ao traçar os objetivos é pouca. Um erro crasso é muito cometido pelos pesquisadores e até por certos autores quando mencionam objetivos "gerais". A imprecisão é grave. O objetivo geral é amplo, abrangente e articulado com os específicos. Ele deve condensar tudo o que ser quer da pesquisa. Para isso deve-se prestar atenção aos verbos empregados no início do objetivo geral, que deve preceituar ações que não se esgotam num único desempenho. Verbos como compreender, analisar, avaliar, conhecer, investigar, desenvolver, dentre outros, sinalizam para possíveis desdobramentos de ações e solicitam objetivos específicos, que devem denotar ações menores como identificar, apontar, selecionar, classificar, comparar, relacionar etc. Quando o examinador verifica os objetivos, ele já tem a idéia se o elaborador do projeto de pesquisa sabe o que quer, se ainda está perdido e se foi bem ou mal orientado. Muitos candidatos a curso de pós-graduação são eliminados pelo fato de terem em seus projetos de pesquisas objetivos mal formulados. Ocorre, também, com pesquisadores já titulados, que não são contemplados em suas pesquisas com recurso provenientes das agências de fomento, pelo fato de serem desatentos na elaboração de seus projetos ou poucos humildes para

recorrerem aos pares, solicitando uma avaliação prévia que sanaria a tempo algumas imprecisões.

O próximo passo a ser examinado pelo avaliador é o Referencial Teórico, que é o componente que enfatiza as leituras já feita pelo elaborador do projeto. O referencial teórico é um texto consistente, com os pressupostos teóricos que fundamentarão as ações do pesquisador, mostrando quem são os autores, os teóricos que darão suporte a pesquisa? As idéias dos autores estão em consonância com o enfoque dado a formulação do problema e a concepção teórica que se evidencia nos demais componentes do projeto (positivismo, fenomenológico, dialético)? Como o pesquisador costura as idéias dos autores, entre eles, e com as suas próprias idéias. O discurso é coerente? O vocabulário é adequado à temática? Há imprecisões ortográficas? As regras da ABNT foram utilizadas nas citações? O texto é bem estruturado, apresentado dentro das normas de um texto acadêmico? E por aí vão os questionamentos do observador, lendo, analisando o texto e tirando suas conclusões a respeito da validade da pesquisa.

Para não se ocorrer em falhas na construção do referencial teórico deve-se ficar atento a alguns passos significativos que podem resultar num bom referencial teórico, a saber:

a) tratar com profundidade os aspectos relacionados ao problema;
b) apresentar sintonia lógica entre conceitos e proposições;
c) evitar usar falsas referências;
d) não atribuir a um autor a idéia de outro;
e) observar a contextualização;
f) não se prender apenas a livros, procurar citar artigos publicados em sites ou em revistas indexadas;
g) elaborar um texto claro, preciso, conciso e apoiado nas normas da ABNT;
h) revisar o texto várias vezes.

Após serem observados todos os cuidados supra citados é grande a probabilidade do pesquisador ter conseguido elaborar um texto consistente e técnico, que realmente vá dar suporte a sua pesquisa.

Feita a leitura e as devidas observações no referencial teórico, o examinador passará a verificar os Procedimentos Metodológicos, quando o autor descreve o método, o tipo de pesquisa que será adotado, enfatizando quais as técnicas, os instrumentos de coleta de dados, qual o universo, a amostra, o tratamento que será dado a tudo que foi coletado. Ou seja, o caminho da pesquisa deve ser delineado, detalhando-se como será feito o estudo. É importante que o autor do projeto explicite aqui se a pesquisa é empírica,

com trabalho de campo ou de laboratório, se é pesquisa teórica ou histórica ou se combinará, e até que ponto, as várias formas de pesquisas, lembrando que os métodos, tipos de pesquisas, técnicas e instrumentos devem estar relacionados. Não cabe aqui explicitar quais deveriam ser os procedimentos metodológicos mais apropriados, pois cada projeto é um projeto e deve ser pensado e elaborado como impar, portanto é salutar o autor fugir de receitas formuladas em manuais. A consulta ao orientador/orientadora ou a alguém que já vivenciou o processo também é válida, pode ajudar bastante a esclarecer as dúvidas. O tratamento que se deve dar aos dados também é de fundamental importância. Muitos pesquisadores perdem seus dados por puro descuido e junto com eles vão-se os prazos estipulados no cronograma, outros adiam a análise dos dados e os resultados deixam de ser fidedignos, um exemplo disso é de um pesquisador que estava estudando fungos na folha do cupuaçuzeiro e deixou as folhas no laboratório por mais de uma semana, quando resolveu examinar a folha já tinha perdido propriedades e o fungo também. Resultado: ele teve que coletar tudo novamente sob o olhar de censura do orientador.

Uma vez asseguradas todas as condições intelectuais e materiais para realização da pesquisa, deve o pesquisador traçar um Cronograma de execução, contemplando os prazos para execução das etapas e finalização do trabalho com a entrega dos resultados.

Na seqüência tem-se o Orçamento, uma projeção detalhada dos custos da pesquisa, listando todos os possíveis gastos, desde o material de expediente, os recursos humanos, as despesas com transportes etc., não esquecendo de acrescentar 10% do montante para despesas imprevistas. Se o autor pretende obter financiamento de agências de fomento ou outras Fontes Financiadoras, cabe explicitar, também, a fonte e a forma de desembolso para verificar a adequacidade ao cronograma de execução. Por fim chega-se as Referências, item em que aparecem todos os autores referenciados no projeto de pesquisa (segundo as normas da ABNT). Agora o projeto está completo. A avaliação foi concluída. O parecer, seguido da nota classificatória fervilha na mente do avaliador, para tristeza ou felicidade do autor do projeto.

Considerações Finais

Como o projeto completo e aprovado pelo programa de pesquisa é chegada à hora do jovem cientista iniciar a caminhada rumo ao novo, de ir a campo, de sofrer com as incertezas e as inseguranças que o novo proporciona. Mas como tudo tem o seu oposto,

é hora de vibrar também com as descobertas e com a sensação maravilhosa de que se é capaz de produzir conhecimento, de passar pela vida deixando algo para as próximas gerações, um pedacinho engenhoso da capacidade humana de saber fazer ciência e tecnologia, melhorando com isso a qualidade de vida daqueles que ainda estão por vir, mas que virão, pois tem direito a existência e com certeza encontrarão um mundo melhor, mais sadio, mais justo, mais humano.

Referências

FERRARI, A T. *Metodologia da Pesquisa Científica*. São Paulo; McGraw-Hill do Brasil, 1982.

LAKATOS, Eva Marina; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia Científica*. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

RICHARDSON, R.J. *Pesquisa Social*: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1998.

RUIZ, João Álvaro. *Metodologia Científica*. Guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Atlas, 1996.

SABINO, C. *Metodologia da Pesquisa Científica*: análise teório-prática. Caracas: Editorial Noriega, 1977.

Diretoria de
Pesquisa e
Pós-Graduação

INSTITUTO FEDERAL
Amazonas
Campus Manaus Centro

Av. Sete de Setembro, nº 1.975 – Centro
Telefone: (92) 3621-6750
www.cmc.ifam.edu.br